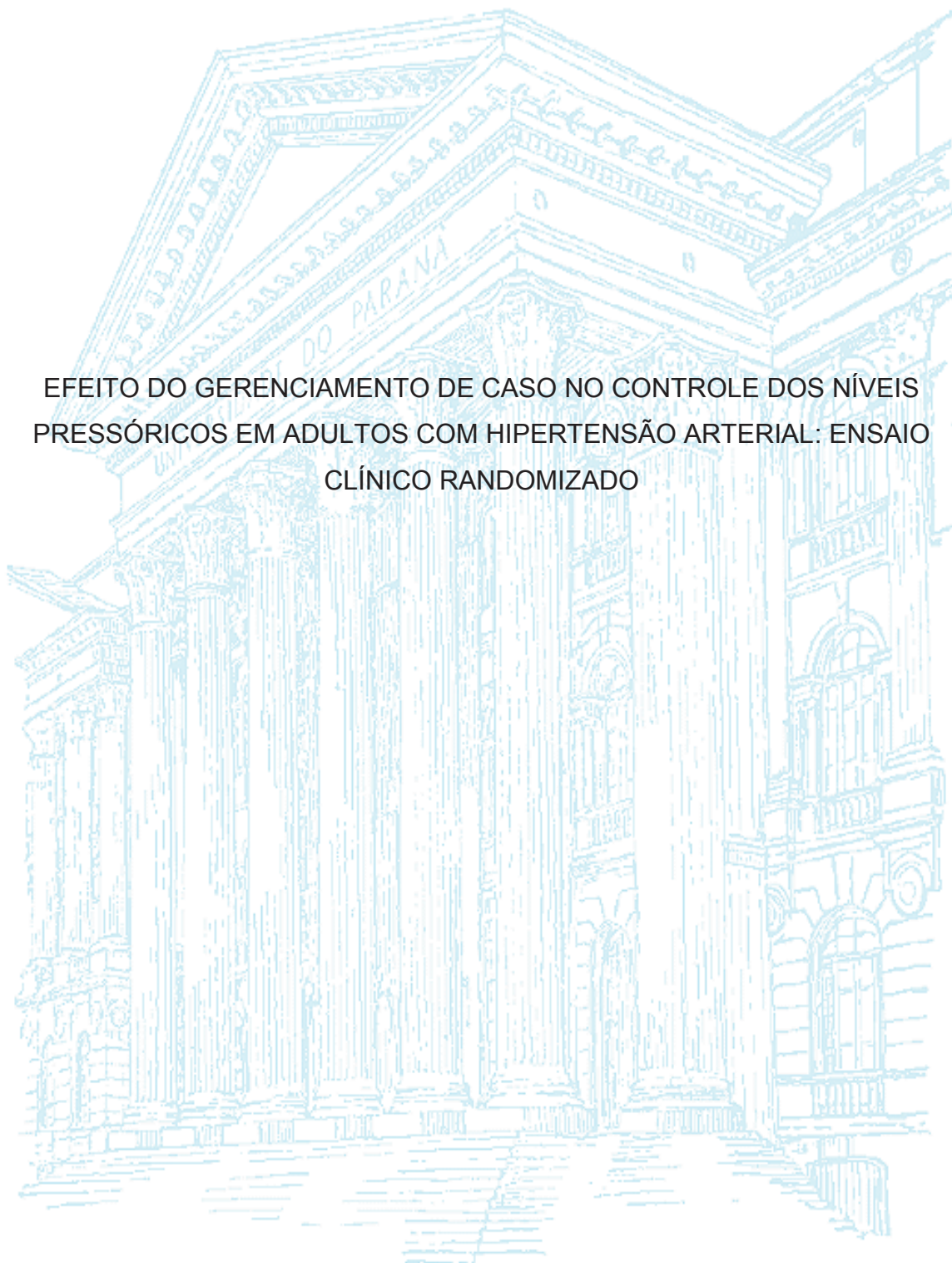


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ÂNGELA TAÍS MATTEI DA SILVA

EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO NO CONTROLE DOS NÍVEIS  
PRESSÓRICOS EM ADULTOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL: ENSAIO  
CLÍNICO RANDOMIZADO



CURITIBA

2019

ÂNGELA TAÍS MATTEI DA SILVA

EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO NO CONTROLE DOS NÍVEIS  
PRESSÓRICOS EM ADULTOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL: ENSAIO  
CLÍNICO RANDOMIZADO

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do  
Programa de Pós-graduação em Enfermagem,  
Setor de Ciências da Saúde da Universidade  
Federal do Paraná, como requisito parcial à  
obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Área de Concentração: Prática Profissional de  
Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde  
e Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima  
Mantovani.

Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Castanho Moreira.

CURITIBA

2019

## FICHA CATALOGRÁFICA

Silva, Ângela Tais Mattei da

Efeito do gerenciamento de caso no controle dos níveis pressóricos em adultos com hipertensão arterial [recurso eletrônico] : ensaio clínico randomizado / Ângela Tais Mattei da Silva – Curitiba, 2019.

Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2019.

Orientadora: Professora Dra. Maria de Fátima Mantovani  
Coorientador: Professor Dr. Ricardo Castanho Moreira

1. Administração de caso. 2. Hipertensão. 3. Atenção Primária à Saúde.  
4. Planejamento de assistência ao paciente. 5. Ensaio clínico. I. Mantovani, Maria de Fátima. II. Moreira, Ricardo Castanho. III. Universidade Federal do Paraná.  
IV. Título.

CDD 616.132

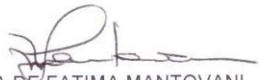
## TERMO DE APROVAÇÃO

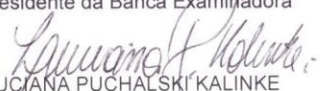
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Tese de Doutorado de

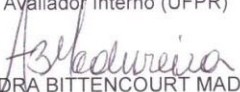
**ÂNGELA TAÍS MATTEI DA SILVA**, intitulada: **EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO NO CONTROLE DOS NÍVEIS PRESSÓRICOS EM ADULTOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de Doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

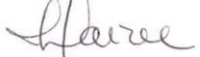
Curitiba, 26 de Março de 2019.

  
MARIA DE FATIMA MANTOVANI  
Presidente da Banca Examinadora

  
LUCIANA PUCHALSKI KALINKE  
Avaliador Interno (UFPR)

  
ALEXANDRA BITTENCOURT MADUREIRA  
Avaliador Externo (UNICENTRO)

  
MARIA DO CARMO FERNANDEZ LOURENÇO HADDAD  
Avaliador Externo (UEL)

  
ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ  
Avaliador Interno (UFPR)

Dedico este trabalho aos meus amados pais **Luís e Neila**, por todo investimento na minha vida pessoal e profissional.

Ao meu esposo **Jéder**, pela credibilidade e por todos os momentos de amparo e incentivo. Sou grata por tê-los ao meu lado.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Deus supremo e soberano, por guiar meus passos e sustentar a minha vida e trajetória profissional.

Aos meus pais Luís e Neila, por incentivarem e fornecerem suporte para que toda a minha formação fosse possível. Vocês são meus exemplos de vida! Obrigada por acreditarem em mim. Amo vocês!

Ao meu esposo Jéder, pela compreensão, credibilidade e carinho demonstrados durante esse período. Você evidencia o melhor de mim. Te amo!

Às minhas irmãs Simone, Fernanda e Eloisa, obrigada por me ouvirem e me apoiarem durante esta caminhada.

À minha orientadora Dr<sup>a</sup> Maria de Fátima Mantovani, que por nove anos acompanhou minha trajetória profissional, forneceu recursos e dispendeu seu tempo para que hoje eu estivesse aqui. Obrigada por ser mais do que uma orientadora e pela paciência demonstrada nos meus momentos de angústias. Você é meu exemplo de professora, pesquisadora e enfermeira.

Ao meu coorientador Dr. Ricardo Castanho Moreira, com o qual tive a oportunidade de compartilhar momentos de grande aprendizado. Obrigada por aceitar esse desafio conosco.

À minha amiga Juliana, colega e parceira que me acompanha de perto, mesmo estando longe. Ju, você tornou esses três anos mais leves. Obrigada por me apoiar e tomar decisões junto comigo. Obrigada também por compartilhar os momentos de alegria e por me entender só com um olhar ou meias palavras.

Às minhas colegas Elis, Alexandra, Carina, Pollyanna, Vanessa, Mireille e Wendy, pela parceria e crescimento mútuo.

Às minhas amigas Alyni, Eliani, Gisele, Michele e Rafaela por estarem ao meu lado, compartilhando desta caminhada, me apoiando e incentivando.

A todos os membros e professores do Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA), pelo aprendizado que compartilharam e contribuições que realizaram para este trabalho.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF-UFPR) por todo o ensino e tempo dispendido para a minha formação.

Aos participantes que voluntariamente aceitaram participar desta pesquisa e contribuíram para o seu desenvolvimento.

À Secretaria de Saúde e ao prefeito de Dois Vizinhos, PR, por aprovarem o desenvolvimento da pesquisa.

À enfermeira Carol, coordenadora da atenção primária do município de Dois Vizinhos, PR, pelo apoio e incentivo para a condução desta pesquisa.

À enfermeira Fran, coordenadora da unidade de saúde Luz, por toda dedicação, incentivo e apoio. Obrigada, por ter permitido minha atuação junto aos pacientes. Você tornou mais fácil o momento de coleta de dados. É um exemplo de profissional.

Aos agentes comunitários de saúde, por terem me apoiado em todo o processo, em especial nas visitas domiciliares e nas atividades de educação em saúde. Vocês desempenham um papel muito importante na comunidade!

Ao Laboratório de Estatística Aplicada (LEA-UFPR) e ao Dr. Roberto Molina de Souza pelo apoio estatístico.

À banca examinadora pelas contribuições.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro.

A todos que de alguma maneira contribuíram direta ou indiretamente para a conclusão deste trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

*“A felicidade é muito mais um  
jeito de ir, do que um lugar onde se  
chega”.*

Ed Rene Kivitz

*“Dificuldades preparam  
pessoas comuns para destinos  
extraordinários”.*

C.S. Lewis



## RESUMO

**Introdução:** o gerenciamento de caso realizado por enfermeiros é um modelo de cuidado indicado para as pessoas com hipertensão arterial sistêmica. Ele prevê o acompanhamento e a advocacia, com vistas ao atendimento de metas em saúde. **Objetivo:** avaliar o efeito que o gerenciamento de caso promove no controle dos níveis pressóricos e nos fatores de risco para complicações em adultos com hipertensão arterial sistêmica. **Método:** trata-se de um ensaio clínico randomizado realizado em uma unidade de saúde da atenção primária de um município do interior do Paraná, no período de fevereiro de 2017 a fevereiro de 2018. Os participantes foram 90 adultos, com diagnóstico de hipertensão, selecionados aleatoriamente para comporem a amostra. A alocação para a intervenção foi realizada por técnica de randomização simples na proporção de 1:1. O grupo intervenção recebeu o gerenciamento de caso com consulta de enfermagem (no início, após seis meses e 12 meses da intervenção), visitas domiciliares, contato telefônico e educação em saúde. O grupo controle recebeu os cuidados habituais e duas consultas de enfermagem, uma no início e outra ao término do acompanhamento. A coleta de dados foi realizada durante as consultas de enfermagem com um questionário de variáveis clínicas e sociodemográficas, questionários validados para avaliação da adesão ao tratamento e qualidade de vida. O desfecho primário foi o controle da pressão arterial e os secundários foram: redução da circunferência abdominal e índice de massa corporal, melhora na adesão ao tratamento e qualidade de vida. Os dados foram analisados de forma descritiva e por meio dos testes de Qui-Quadrado ou Exato de Fisher, T de Student ou Mann-Whitney, McNemar, Anova mista entre e intragrupos, sendo que para as múltiplas comparações utilizou-se o ajuste de Bonferroni. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ . O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com parecer nº 1.670.453. **Resultados:** Todas as variáveis clínicas e sociodemográficas foram balanceadas entre os grupos no tempo basal. Em relação a caracterização, 77,7% era do sexo feminino, com idade média de 49,3 anos, casadas ou em união consensual (75,5%), com menos de nove anos de escolaridade (62,8%) e renda per capita média de 1040,7 reais. A comparação entre o tempo inicial e final demonstrou que houve redução significativa da pressão arterial sistólica ( $p=0,004$ ), diastólica ( $p=0,007$ ) e média ( $p=0,003$ ) para o grupo intervenção, quando comparado ao grupo controle. A circunferência abdominal e o índice de massa corporal apresentaram reduções maiores para o grupo intervenção (-2,0 cm; -0,4 kg/m<sup>2</sup>) comparado ao grupo controle (1,2 cm; 0,3 kg/m<sup>2</sup>), com  $p$  valor  $< 0,001$  e 0,029, respectivamente. Houve melhora nos escores de adesão ao tratamento para o grupo intervenção ao longo do tempo ( $p < 0,001$ ). **Conclusões:** o gerenciamento de caso realizado pelo enfermeiro, quando comparado aos cuidados habituais mostrou-se efetivo na redução da pressão arterial, circunferência abdominal, índice de massa corporal e melhora da adesão ao tratamento. Esses resultados enfatizam a importância da atuação contínua do enfermeiro junto às pessoas com hipertensão, com vistas a minimizar os episódios de agudizações e possíveis complicações. Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos: RBR-46xF3w.

Palavras-chave: Administração de Caso. Hipertensão. Atenção Primária à Saúde. Planejamento de Assistência ao Paciente. Ensaio Clínico.

## ABSTRACT

**Introduction:** the case management performed by nurses is a model of care indicated for people with systemic arterial hypertension. It provides for follow-up and advocacy, with a view to meeting health goals. **Objective:** to evaluate the effect case management promotes in controlling blood pressure levels and risk factors for complications in adults with hypertension. **Method:** this is a randomized clinical trial conducted at a primary health care unit in a municipality in the interior of the state of Paraná, from February 2017 to February 2018. Participants were 90 adults, diagnosed with hypertension, randomly selected for the sample. The allocation to the intervention was performed by a simple randomization technique in a ratio of 1: 1. The intervention group received case management with nursing consultation (at the beginning, after six months and 12 months of the intervention), home visits, telephone contact and health education. The control group received the usual care and two nursing consultations, one at the beginning and the other at the end of follow-up. Data collection was performed during nursing consultations with a questionnaire of clinical and sociodemographic variables, questionnaires validated to evaluate adherence to treatment and quality of life. The primary endpoint was blood pressure control and secondary outcomes were: reduction of waist circumference and body mass index, improvement in treatment adherence and quality of life. The data were analyzed in a descriptive way and through the Chi-Square or Fisher's Exact, Student's T or Mann-Whitney, McNemar, Anova mixed among and intragroup tests, and for the multiple comparisons the Bonferroni adjustment . The significance level adopted was  $p < 0.05$ . The project was approved by the Ethic in Research Committee under technical opinion nº 1 670 453. **Results:** all clinical and sociodemographic variables were balanced between groups at baseline. Regarding the characterization, 77.7% were female, with a mean age of 49.3 years, married or in a consensual union (75.5%), with less than nine years of schooling (62.8%) and income per capita average of 1040.7 reais. The comparison between the initial and final time showed a significant reduction in systolic blood pressure ( $p = 0.004$ ), diastolic ( $p = 0.007$ ) and mean ( $p = 0.003$ ) for the intervention group when compared to the control group. Abdominal circumference and body mass index presented greater reductions for the intervention group (-2.0 cm; -0.4 kg / m<sup>2</sup>) compared to the control group (1.2 cm; 0.3 kg / m<sup>2</sup>), with p value  $< 0.001$  and 0.029, respectively. There was improvement in treatment adherence scores for the intervention group over time ( $p < 0.001$ ). **Conclusions:** case management performed by nurses, when compared to usual care, was shown to be effective in reducing blood pressure, waist circumference, body mass index and improving adherence to treatment. These results emphasize the importance of the nurses' continuous performance among people with hypertension, especially in primary care, in order to minimize the episodes of exacerbations and possible complications. Brazilian Registry of Clinical Trials: RBR-46xF3w.

**Keywords:** Case management. Hypertension. Primary Health Care. Patient Care Planning. Clinical Trial.

## RESUMEN

**Introducción:** el manejo de casos realizados por enfermeros es un modelo de cuidado indicado para las personas con hipertensión arterial sistémica. Se prevé el seguimiento y la defensa, con miras a la atención de metas en salud. **Objetivo:** evaluar el efecto que la gestión de casos promueve en el control de los niveles de presión y en los factores de riesgo para complicaciones en adultos con hipertensión arterial sistémica. **Método:** se trata de un ensayo clínico aleatorizado realizado en una unidad de salud de atención primaria de un municipio del interior de Paraná, en el período de febrero de 2017 a febrero de 2018. Los participantes fueron 90 adultos, con diagnóstico de hipertensión, seleccionados aleatoriamente para componer la muestra. La asignación para la intervención fue realizada por técnica de aleatorización simple en la proporción de 1:1. El grupo intervención recibió el manejo de casos con consulta de enfermería (al inicio, después de seis meses y 12 meses de la intervención), visitas domiciliarias, contacto telefónico y educación en salud. El grupo control recibió los cuidados habituales y dos consultas de enfermería, una al inicio y otra al término del seguimiento. La recolección de datos fue realizada durante las consultas de enfermería con un cuestionario de variables clínicas y sociodemográficas, cuestionarios validados para evaluación de la adhesión al tratamiento y calidad de vida. El desenlace primario fue el control de la presión arterial y los secundarios fueron: reducción de la circunferencia abdominal e índice de masa corporal, mejora en la adhesión al tratamiento y calidad de vida. Los datos fueron analizados de forma descriptiva y por medio de las pruebas de Qui-Quadrado o Exato de Fisher, T de Student o Mann-Whitney, McNemar, Anova mista entre y intragrupos, siendo que para las múltiples comparaciones se utilizó el ajuste de Bonferroni. El nivel de significancia adoptado fue  $p < 0,05$ . El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación con el dictamen nº 1.670.453. **Resultados:** Todas las variables clínicas y sociodemográficas fueron balanceadas entre los grupos en el tiempo basal. En cuanto a la caracterización, 77,7% era de sexo femenino, con una edad media de 49,3 años, casadas o en una unión consensuada (75,5%), con menos de nueve años de escolaridad (62,8%) y renta per capita media de 1040,7 reais. La comparación entre el tiempo inicial y final demostró que hubo una reducción significativa de la presión arterial sistólica ( $p=0,004$ ), diastólica ( $p=0,007$ ) e media ( $p=0,003$ ) para el grupo intervención, cuando comparado al grupo control. La circunferencia abdominal y el índice de masa corporal presentaron reducciones mayores para el grupo intervención (-2,0 cm, -0,4 kg/m<sup>2</sup>) comparado al grupo control (1,2 cm, 0,3 kg/m<sup>2</sup>), con p valor  $< 0,001$  e 0,029, respectivamente. Hubo una mejora en las puntuaciones de adhesión para el grupo de intervención de tratamiento a través del tiempo ( $p < 0,001$ ). **Conclusiones:** el manejo de casos realizado por el enfermero, cuando comparado a los cuidados habituales se mostró efectivo en la reducción de la presión arterial, circunferencia abdominal, índice de masa corporal y mejora de la adhesión al tratamiento. Estos resultados enfatizan la importancia de la actuación continua del enfermero junto a las personas con hipertensión, teniendo como objetivo minimizar los episodios de agudizaciones y posibles complicaciones. Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos: RBR-46xF3w.

Palabras Clave: Manejo de Caso. Hipertensión. Atención Primaria de Salud. Planificación de Atención al Paciente. Ensayo Clínico.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE CASO .....	29
FIGURA 2 – FLUXOGRAMA DO RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES. DOIS VIZINHOS, PR, 2019 .....	46
FIGURA 3 – FLUXOGRAMA DAS CONSULTAS DE ENFERMAGEM PARA O GRUPO CONTROLE. DOIS VIZINHOS, PR, 2019.....	48
FIGURA 4 – FLUXOGRAMA DA PRIMEIRA CONSULTA DE ENFERMAGEM PARA O GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019 .....	51
FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DA CONSULTA DE RETORNO PARA O GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019.....	53
FIGURA 6 – FLUXOGRAMA DO ACOMPANHAMENTO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019.....	58
FIGURA 7 – DIAGRAMA DE FLUXO REFERENTE A INCLUSÃO, ALOCAÇÃO, SEGUIMENTO E ANÁLISE DOS DADOS. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019 .....	77
FIGURA 8 – MUDANÇA DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA, DIASTÓLICA E MÉDIA PARA O GRUPO CONTROLE E INTERVENÇÃO AO LONGO DO TEMPO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019.....	85
FIGURA 9 – MUDANÇA DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA, DIASTÓLICA E MÉDIA PARA O GRUPO INTERVENÇÃO AO LONGO DO T0, T6 E T12. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019.....	87

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – NÚMERO DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA POR UNIDADE DE SAÚDE. DOIS VIZINHOS, PR, 2019 .....	43
QUADRO 2 – ATIVIDADES DE GERENCIAMENTO DE CASO DE ACORDO COM O RISCO DO PARTICIPANTE. DOIS VIZINHOS, PR, 2019 .....	62
QUADRO 3 – PONTUAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA. DOIS VIZINHOS, PR, 2019 .....	65
QUADRO 4 – CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL DE ACORDO COM A MEDIDA CASUAL NO CONSULTÓRIO PARA PESSOAS COM MAIS DE 18 ANOS. DOIS VIZINHOS, PR, 2019 .....	68

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM AS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS. DOIS VIZINHOS, PARANÁ, BRASIL, 2019.....	78
TABELA 2 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM OS HÁBITOS DE VIDA. DOIS VIZINHOS, PARANÁ, BRASIL, 2019 .....	79
TABELA 3 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM AS VARIÁVEIS CLÍNICAS. DOIS VIZINHOS, PARANÁ, BRASIL, 2019 .....	80
TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM O NÚMERO DE MEDICAMENTOS, CLASSES E ESQUEMAS TERAPÊUTICOS UTILIZADOS. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019 .....	81
TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM OS DESFECHOS CATEGÓRICOS PRESSÃO ARTERIAL, ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL, ÍNDICE TORNOZELO BRAQUIAL, ADESÃO AO TRATAMENTO E QUALIDADE DE VIDA. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019 .....	82
TABELA 6 – EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO SOBRE AS VARIÁVEIS DE DESFECHOS PRINCIPAIS, DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (N=90), APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019 .....	84
TABELA 7 – COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DOS DESFECHOS PRINCIPAIS (PAS, PAD, PAM, CA, IMC, ADESÃO AO TRATAMENTO E QUALIDADE DE VIDA) AO LONGO DOS 3 TEMPOS (T0, T6 E T12) PARA O GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019 .....	86
TABELA 8 – COMPARAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL DAS PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019 .....	87
TABELA 9 – EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO SOBRE O CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL, HOSPITALIZAÇÃO POR PICO	

HIPERTENSIVO, HÁBITOS DE VIDA E DEPRESSÃO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019.....	88
TABELA 10 – COMPARAÇÃO DO NÚMERO DE CLASSES DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS UTILIZADOS ANTES E APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019 .....	89
TABELA 11 – COMPARAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE ESQUEMAS ANTI-HIPERTENSIVOS ANTES E APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019.....	89
TABELA 12 – EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL DE ACORDO COM AS COVARIÁVEIS IDADE, SEXO, ESCOLARIDADE, RENDA FAMILIAR PER CAPTA E TEMPO DE DIAGNÓSTICO. DOIS VIZINHOS-PR, 2019 .....	90
TABELA 13 – MODELOS AJUSTADOS PARA A DIFERENÇA DA PAS, PAD E PAM SEGUNDO AS COVARIÁVEIS IDADE, SEXO, ESCOLARIDADE, RENDA E TEMPO DE DIAGNÓSTICO. DOIS VIZINHOS-PR, 2019 .	91
TABELA 14 – MODELOS AJUSTADOS PARA A DIFERENÇA PAS, PAD E PAM CONSIDERANDO TODAS AS COVARIÁVEIS (IDADE, SEXO, ESCOLARIDADE, RENDA E TEMPO DE DIAGNÓSTICO). DOIS VIZINHOS-PR, 2019 .....	92

## LISTA DE SIGLAS

Anova	–	Análise da Variância
Anvisa	–	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AVC	–	Acidente Vascular Cerebral
CA	–	Circunferência Abdominal
Consort	–	<i>Consolidated Standards of Reporting Trials</i>
Cofen	–	Conselho Federal de Enfermagem
Dash	–	<i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i>
DP	–	Desvio Padrão
DCNT	–	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
Elsa	–	Estudo Longitudinal em Saúde do Adulto
Epchaum	–	Escala de Predição de Complicações da Hipertensão Arterial Ulbrich e Mantovani
GC	–	Grupo Controle
GEMSA	–	Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto
GI	–	Grupo Intervenção
HAS	–	Hipertensão Arterial Sistêmica
IAM	–	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IECA	–	Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina
IMC	–	Índice de Massa Corporal
IC	–	Intervalo de Confiança
Inmetro	–	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
ITB	–	Índice Tornozelo-Braquial
LDL	–	<i>Low Density Lipoprotein</i>
Macc	–	Modelo de Atenção as Condições Crônicas
MAT	–	Medida de Adesão ao Tratamento
Minimental	–	Mini-Exame do Estado Mental
Minichal	–	Mini Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão
Nhanes	–	<i>The National Health and Nutrition Examination Surveys</i>
OMS	–	Organização Mundial da Saúde
OPAS	–	Organização Pan Americana de Saúde
PAD	–	Pressão Arterial Diastólica



PAM	– Pressão Arterial Média
PAS	– Pressão Arterial Sistólica
PR	– Paraná
QATHAS	– Questionário de Adesão ao Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica
Qualiaids	– Avaliação e Monitoramento da Qualidade da Assistência Ambulatorial em Aids no Sistema Único de Saúde
Rebec	– Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos
SBC	– Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBH	– Sociedade Brasileira de Hipertensão
SBN	– Sociedade Brasileira de Nefrologia
SPSS	– <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	– Sistema Único de Saúde
UFPR	– Universidade Federal do Paraná
Vigitel	– Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	– <i>World Health Organization</i>

## LISTA DE SÍMBOLOS

cm	– Centímetros
g	– Grama
kg/m <sup>2</sup>	– Quilograma por metro quadrado
M	– Média
ml	– Mililitros
mmHg	– Milímetros de Mercúrio
n	– Número Absoluto
R\$	– Reais
%	– Percentual

## SUMÁRIO

	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>23</b>
1.1	GERENCIAMENTO DE CASO .....	27
1.2	DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA .....	35
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>40</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	40
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	40
2.3	HIPÓTESES DA PESQUISA .....	40
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>41</b>
3.1	DELINEAMENTO E TIPO DE PESQUISA .....	41
3.2	DESFECHOS MENSURADOS .....	41
3.3	PERÍODO E LOCAL DA PESQUISA .....	42
3.4	POPULAÇÃO DE BASE DA PESQUISA E PLANO AMOSTRAL .....	44
3.5	RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES .....	44
3.6	RANDOMIZAÇÃO E COLETA DE DADOS .....	47
3.7	VARIÁVEIS DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS .....	62
3.7.1	Variáveis sociodemográficas .....	63
3.7.2	Variáveis clínicas .....	63
3.7.3	Hábitos de Vida .....	65
3.7.4	Controle pressórico .....	67
3.7.5	Fatores de risco para complicações .....	69
3.7.6	Qualidade de Vida .....	71
3.8	ANÁLISE DOS DADOS .....	73
3.9	ASPECTOS ÉTICOS .....	75
<b>4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>76</b>
4.1	ANÁLISE DAS VARIÁVEIS NO TEMPO BASAL .....	76

4.2	ANÁLISE DAS VARIÁVEIS AO LONGO DOS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO.....	83
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>93</b>
5.1	GERENCIAMENTO DE CASO NO TEMPO BASAL.....	93
5.2	GERENCIAMENTO DE CASO NO ACOMPANHAMENTO DO GRUPO INTERVENÇÃO E CONTROLE .....	110
5.3	LIMITAÇÕES .....	126
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>128</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>131</b>
	<b>APÊNDICE 1 – CONVITES INDIVIDUAIS PARA O RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES.....</b>	<b>156</b>
	<b>APÊNDICE 2 – CARTAZ DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>157</b>
	<b>APÊNDICE 3 – PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DA PRIMEIRA CONSULTA DE ENFERMAGEM DO GRUPO INTERVENÇÃO.....</b>	<b>158</b>
	<b>APÊNDICE 4 – PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DAS CONSULTAS DE RETORNO DO GRUPO INTERVENÇÃO .....</b>	<b>159</b>
	<b>APÊNDICE 5 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....</b>	<b>160</b>
	<b>APÊNDICE 6 – PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE GRUPAIS.....</b>	<b>164</b>
	<b>APÊNDICE 7 – PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE INDIVIDUALIZADAS .....</b>	<b>165</b>
	<b>APÊNDICE 8 – PROTOCOLO PARA A VISITA DOMICILIAR .....</b>	<b>168</b>
	<b>APÊNDICE 9 – PROTOCOLO PARA O CONTATO TELEFÔNICO .....</b>	<b>169</b>
	<b>APÊNDICE 10 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....</b>	<b>170</b>
	<b>ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (QATHAS).....</b>	<b>176</b>
	<b>ANEXO 2 – MINI QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA EM HIPERTENSÃO ARTERIAL (MINICHAL).....</b>	<b>178</b>
	<b>ANEXO 3 – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MINI MENTAL).....</b>	<b>179</b>
	<b>ANEXO 4 – ESCALA DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA.....</b>	<b>180</b>

<b>ANEXO 5 – ESCALA DE PREDIÇÃO DE COMPLICAÇÕES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL ULBRICH E MANTOVANI (EPCHAUM) .....</b>	<b>181</b>
<b>ANEXO 6 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.....</b>	<b>183</b>
<b>ANEXO 7 – PARECER DO REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS (REBEC).....</b>	<b>185</b>

## APRESENTAÇÃO

Ingressei no curso de Enfermagem da Universidade Federal do Paraná (UFPR) em 2009 e no mesmo ano fui bolsista de um projeto de extensão intitulado “Medicamentos – benefícios e riscos com ênfase na automedicação” no Programa de Farmacologia. Durante os três anos de permanência no projeto, dediquei-me à elaboração de um capítulo de livro sobre automedicação, o que já indicava o meu caminho para a pesquisa.

Em seguida, no ano de 2011, tive a oportunidade de ser aluna de iniciação científica e entrar para o Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA), o que proporcionou a aproximação com a área de saúde do adulto e o tema sobre doenças crônicas, especialmente a hipertensão arterial sistêmica.

Durante o período de iniciação científica, envolvi-me em projetos quantitativos e qualitativos, os quais permitiram olhar para a temática com diferentes perspectivas.

O primeiro projeto de que participei, intitulado “Impactos da atuação do enfermeiro na doença crônica”, possibilitou verificar as necessidades dos pacientes com hipertensão arterial sistêmica e Diabetes *Mellitus* internados em ambiente hospitalar e desenvolver protocolos de orientações de alta programada. Os resultados demonstraram que os protocolos permitiram o acompanhamento dos pacientes e a visualização do progresso obtido durante o seu tratamento, além de terem possibilitado a identificação das dificuldades e a busca por maneiras de alcançarem as metas traçadas em comum acordo, mediante ações de educação em saúde (MATTEI et al., 2014).

Posteriormente participei do projeto “A promoção e a educação em saúde: as representações da equipe” que foi desenvolvido em unidades de saúde da atenção primária de Curitiba, Paraná. Por meio dos resultados obtidos, constatou-se que a equipe compreende a educação em saúde como uma transmissão de conhecimentos e ao mesmo tempo como um momento de troca, crescimento e construção de novos saberes (MANTOVANI et al., 2014).

No final da graduação, em 2013, realizei meu trabalho de conclusão de curso sobre adesão ao tratamento da hipertensão arterial, com dados que faziam parte do projeto “Construção e validação de instrumento para o cuidado da hipertensão arterial sistêmica e as representações de cuidado de adultos

hipertensos”. Este tinha como objetivo construir, validar e estabelecer uma escala de predição de aparecimento de complicação para hipertensão arterial sistêmica e identificar as representações dos usuários sobre as complicações e o tratamento prolongado.

Esse projeto subsidiou a elaboração da Escala de Predição de Complicações da Hipertensão Ulbrich e Mantovani, a qual orienta ações para o gerenciamento de caso e possibilita o acompanhamento de pessoas com hipertensão arterial sistêmica (ULBRICH et al., 2017; SILVA et al., 2017).

Por meio da participação nesses projetos e o envolvimento com a iniciação científica, foi possível perceber que as pessoas com hipertensão arterial possuem dificuldades de adesão ao tratamento e controle da pressão arterial, déficit de conhecimento sobre sua doença e que ainda são necessárias ações custo-efetivas que permitam minimizar ou postergar o desenvolvimento de complicações associadas. Assim, ingressei no mestrado da UFPR em 2014 com o objetivo de continuar pesquisando sobre essa doença crônica.

Como havia sido desenvolvida a escala de predição de complicações, a proposta da pesquisa de mestrado foi validar o seu conteúdo para posterior aplicação. A validação foi satisfatória e demonstrou que a escala poderia ser utilizada para medir o que se propõe e para direcionar o planejamento do cuidado e o gerenciamento de caso (SILVA et al., 2017).

Em 2015, atuando como enfermeira assistencial em uma Unidade de Pronto Atendimento de Curitiba, foi possível perceber que muitas pessoas com hipertensão arterial são atendidas em caráter emergencial, pois são acometidas por momentos de agudização e exacerbação do quadro clínico, levando ao desenvolvimento de complicações que poderiam ser evitadas com um acompanhamento adequado no nível primário de atenção.

Essas observações me instigaram a voltar para o meio acadêmico com a intenção de pesquisar uma forma de planejar o cuidado para auxiliar as pessoas com hipertensão arterial a controlarem seu quadro clínico e a evitarem as exacerbações.

Assim, em 2016, iniciei o curso de doutorado, no qual me propus a verificar se a assistência de enfermagem e multiprofissional, baseada no protocolo proposto pela escala validada durante o mestrado, poderia auxiliar no controle pressórico e na minimização dos fatores de risco, fato que levou ao desenvolvimento desta tese.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil vivencia um processo de transição demográfica e epidemiológica acelerada que contribui para o aumento no número de casos de doenças crônicas, com destaque para a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), que possui duração permanente e curso clínico que muda ao longo do tempo com possíveis períodos de agudização devido ao descontrole pressórico (BRASIL, 2013a). Dessa forma, demanda estratégias de assistência as quais permitam o seu controle, previnam as exacerbações e posterguem ou evitem as complicações associadas (MENDES, 2012).

A HAS é uma doença do aparelho circulatório caracterizada pela elevação sustentada dos níveis pressóricos em valores  $\geq 140$  e/ou 90 mmHg. Em geral, ela é assintomática e determinada por diversos fatores genéticos e de riscos associados, como idade, raça, sexo, história familiar, tabagismo, obesidade, etilismo, sedentarismo, estresse e excesso de sal (MALACHIAS et al., 2016).

Ela é um importante fator de risco para complicações cardíacas e cerebrovasculares, sendo considerada um problema de saúde pública na esfera global, pois estima-se que mais de 23 milhões de pessoas serão acometidas e irão a óbito devido às doenças cardiovasculares em 2030 (WHO, 2011a).

A pressão arterial elevada foi considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um dos principais fatores de risco para a carga global de doenças, junto com o tabagismo, uso de álcool, inatividade física, entre outros, os quais influenciam o desenvolvimento de doenças crônicas em todo o mundo, principalmente em regiões de baixa renda (WHO, 2014).

A HAS e o Diabetes *Mellitus*, juntos, representam a primeira causa de hospitalizações e mortalidade no Brasil, além de serem responsáveis por mais de 50% dos diagnósticos primários de pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento dialítico no Sistema Único de Saúde (SUS) (OPAS, 2010; BRASIL; 2011a). As duas doenças têm impacto elevado na perda da produtividade do trabalho e da renda familiar, estimado em 4,18 bilhões de dólares entre 2006 e 2015 (MALACHIAS et al., 2016).

Nas capitais brasileiras, a frequência do diagnóstico de HAS foi de 25,7% em 2016, sendo maior em mulheres (27,5%) do que em homens (23,6%). Seu diagnóstico tem aumento com a idade e se relaciona com o menor nível de



escolaridade (BRASIL, 2017). E, como outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), a HAS está associada à perda da qualidade de vida, das limitações funcionais e da capacidade para executar atividades cotidianas, além de causar impactos consideráveis sobre as famílias, comunidades e sociedade (BRASIL, 2011a; MALTA et al., 2015).

Nesse sentido, o governo tem investido em iniciativas que visam à redução dos fatores de risco, como o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022 (BRASIL, 2011a), o Plano de Ação Global para a Prevenção e Controle das DCNT (WHO, 2013) e o Plano Estratégico da Organização Pan Americana de Saúde (OPAS, 2014).

Contudo, apesar dessas iniciativas, o cuidado às doenças crônicas, em especial à HAS, requer mudanças, pois os estudos mostram que os baixos índices de adesão ao tratamento ainda prevalecem; dessa forma, o controle dos níveis pressóricos também mantêm-se baixo, repercutindo nas taxas de morbidades e mortalidade por complicações associadas (MACHADO; KAYANUMA, 2010; FIGUEIREDO; ASAKURA, 2010; FAVA et al., 2014).

Nesse aspecto, estimativas mostram que pessoas regularmente tratadas na atenção primária de saúde não mantêm a pressão arterial em níveis desejáveis, o que sugere que o cuidado adequado às pessoas com HAS nesse nível de atenção permanece como um desafio a ser enfrentado (SANTA-HELENA; NEMES; ELUF NETO, 2010; GERAB et al., 2012; BARRETO; MARCON, 2013).

Segundo a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (2010), a elevação da pressão arterial ocasiona aumento progressivo na mortalidade por doenças cardiovasculares, dessa forma, é fundamental estabelecer medidas para o tratamento e o controle dos níveis pressóricos com vistas a prevenir o desenvolvimento de complicações. Apesar da importância de reduzir a pressão arterial, a diretriz apontou que apenas 19,6% dos brasileiros mantêm a pressão abaixo de 140/90 mmHg (SBH; SBC; SBN, 2010), e na VII Diretriz, a qual aborda dados de revisões da literatura, esses valores variaram de 10,1% a 35,5% (MALACHIAS et al., 2016).

A carga gerada pela HAS, suas complicações e seu impacto na economia e na vida das pessoas acometidas enfatiza a importância da implementação de novas abordagens para redução da pressão arterial e controle dos fatores de risco (LIM et al., 2012).

Tais abordagens devem partir prioritariamente das equipes multiprofissionais da atenção primária, pois são elas que possuem vínculo com a comunidade e levam em consideração a diversidade racial, cultural, religiosa e os fatores sociais envolvidos. Esses profissionais têm papel fundamental nas estratégias de prevenção, diagnóstico, monitorização e controle da HAS (BRASIL, 2013b).

O cuidado à HAS e a outras doenças crônicas deve ter como foco o princípio fundamental da prática centrada na pessoa, envolvendo pacientes e cuidadores na forma individual e coletiva, para definir e implementar metas e estratégias para o controle dessas doenças (BRASIL, 2013b).

Uma das novas abordagens propostas pelo SUS para o tratamento e acompanhamento das pessoas acometidas pelas doenças crônicas é o gerenciamento do cuidado ou gerenciamento de caso<sup>1</sup>, o qual é definido como:

[...] um processo cooperativo que se desenvolve entre um profissional gestor de caso e uma pessoa portadora de uma condição de saúde muito complexa e sua rede de suporte social para planejar, monitorar e avaliar opções de cuidados e de coordenação da atenção à saúde, de acordo com as necessidades da pessoa e com o objetivo de propiciar uma atenção de qualidade, humanizada, capaz de aumentar a capacidade funcional de preservar a autonomia individual e familiar (MENDES, 2012, p. 403-4).

A implementação do gerenciamento de caso na atenção primária permite que os pacientes com doenças crônicas recebam um cuidado com efetividade e eficiência, pois há otimização na continuidade do plano terapêutico e estímulo do paciente para o desenvolvimento de habilidades de autogerenciamento da sua condição de saúde (FREUND et al., 2010).

O gerenciamento de caso possibilita a identificação de pacientes de alto risco e tem o objetivo de prevenir exacerbações, complicações das doenças e possibilitar o envolvimento do indivíduo no autocuidado (VERAS, 2012). Essa estratégia também visa advogar as necessidades e perspectivas dos pacientes, planejar uma assistência que seja peculiar em cada situação, melhorar a qualidade do cuidado e diminuir sua fragmentação (MENDES, 2012; TAHAN, 2016).

A utilização do gerenciamento de caso nas práticas da atenção primária tem potencial para impactar positivamente na qualidade de vida e no conhecimento do

---

<sup>1</sup> Nesta pesquisa, Gerenciamento de caso e Gerenciamento de cuidado são utilizados como sinônimos.

paciente sobre sua doença, permitindo uma redução na carga de cuidados e, consequentemente, nos custos em saúde (CHOUINARD et al., 2013). Além disso, ele fornece recursos adicionais, reduz a procura pelos serviços de saúde, tem efeito benéfico sobre a satisfação do paciente e sua capacidade funcional, além de diminuir a sobrecarga do cuidador (MORALES-ASENCI et al., 2008).

A literatura indica a atuação do profissional enfermeiro como um dos gestores de caso, dessa forma, cabe a ele criar, juntamente com os demais profissionais da equipe multidisciplinar, um projeto terapêutico que atenda à singularidade de cada paciente portador de doença crônica, com fluxo contínuo monitorado e controlado não só pelos profissionais, como pelo próprio paciente (MALTA; MERHY, 2010; MENDES, 2012).

Nos Estados Unidos, as empresas de seguros de saúde possuem programas para auxiliar no gerenciamento de caso, como o *Guided Care*, *Geriatric Resources for Assessment and Care of Elders* e o *Program of All-Inclusive Care for the Elderly*, eles possibilitam o atendimento integral com base em protocolos e no planejamento de cuidados em longo prazo, monitoramento proativo do estado clínico do paciente e adesão ao plano de assistência, coordenação de cuidados primários em hospitais e serviços de emergência (BOULT; WIELAND, 2010).

Segundo Mendes (2011), no Brasil, o gerenciamento de caso é pouco difundido, mas as pesquisas mostram resultados benéficos quando esse método é utilizado, principalmente no controle dos níveis pressóricos e glicêmicos (SILVEIRA et al., 2013; MOREIRA; MANTOVANI; SORIANO, 2015). Ele pode auxiliar na resposta ao desafio das condições crônicas, já que essas requerem tratamento e acompanhamento em longo prazo para prevenir os fatores de risco e controlar o desenvolvimento de complicações crônicas (GONZÁLES et al., 2003; MENDES, 2012).

O gerenciamento de caso é recomendado para condições crônicas complexas, porém, com base nos estudos supracitados, acreditamos que ele pode auxiliar os pacientes acometidos com HAS, sejam eles com ou sem complicações e/ou comorbidades, com vistas a prevenir exacerbações da doença e postergar ou evitar o desenvolvimento de complicações.

Assim, considerando-se o impacto das doenças crônicas, em especial da HAS, a necessidade de mudança na assistência a essas doenças e os resultados benéficos que o gerenciamento de caso pode proporcionar, surgiu a seguinte

questão de pesquisa: a utilização do gerenciamento de caso contribui para o controle dos níveis pressóricos e de fatores de risco para complicações em adultos com hipertensão arterial sistêmica na atenção primária?

## 1.1 GERENCIAMENTO DE CASO

A necessidade de mudanças no cuidado às pessoas com doenças crônicas, especialmente a HAS, enfatiza a importância da implementação de modelos de atenção à saúde que incorporem estratégias individuais e coletivas com o objetivo de melhorar a qualidade do cuidado e alcançar o controle adequado dos níveis pressóricos, principalmente na atenção primária (BRASIL, 2006). As equipes de saúde, nesse âmbito, devem atuar de forma integrada na abordagem do caso, na avaliação do risco cardiovascular, nas medidas de prevenção e no acompanhamento das pessoas acometidas (BRASIL, 2014a).

A atenção primária é a porta de entrada do sistema de saúde, dessa forma, tem o papel de reconhecer as necessidades dos pacientes e fornecer respostas de maneira eficaz e oportuna (BRASIL, 2014a). Na perspectiva das redes de atenção, o atendimento primário deve ter a função resolutiva dos problemas mais comuns de saúde, com vistas a coordenar os fluxos e contrafluxos nas redes e se responsabilizar pela saúde da população usuária adscrita. As redes de atenção convidam a mudanças extremas no modo de atendimento à saúde no SUS e indicam a necessidade de novos modelos de cuidados para as condições crônicas (MENDES, 2012).

Para a OMS, a formação das redes de atenção à saúde é a opção para o enfrentamento das doenças crônicas, pois estas podem gerar respostas satisfatórias por meio da integração, rompendo com as estruturas formais de referência e contrarreferência, além de reorientar o papel da atenção primária, que deve ter caráter central e ordenador sobre o fluxo de pacientes (GOULART, 2011).

Assim, por meio de modelos descritos internacionalmente tais como o *Chronic Care Model*, o modelo da pirâmide de riscos, conhecido como modelo de Kaiser Permanente e o modelo de Dahlgren e Whitehead, foi desenvolvido, no Brasil, um Modelo de Atenção às Condições Crônicas (Macc) aplicável para a realidade brasileira. Ele estratifica a população por graus de risco, divide-a em níveis de determinação social da saúde e inclui cinco categorias de intervenção sobre os

determinantes e a população, por meio de ações promocionais, preventivas e de gestão clínica (MENDES, 2012).

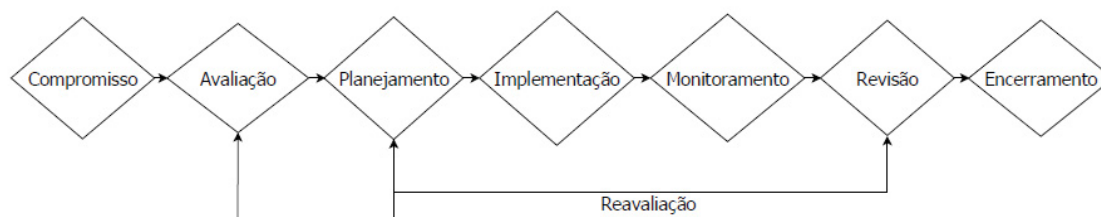
Na última categoria do modelo encontra-se o gerenciamento de caso, que é um método de planejamento do cuidado realizado por diversos tipos de serviços ou organizações. O processo de gerenciamento de caso permite que a equipe coordene seus esforços para cuidar de um paciente, ampliando a oferta de serviços necessários (GARTHWAIT, 2012).

No gerenciamento de caso, os profissionais de saúde precisam reconhecer as peculiaridades de cada paciente, suas dificuldades e necessidades de forma a permitir a criação e utilização de um plano de cuidado singular. Essa modalidade de cuidado é uma intervenção complexa, pois, para sua realização, é possível utilizar-se de diversas atividades ou estratégias. Ele pode ser desenvolvido por profissionais da saúde que geralmente são enfermeiros ou assistentes sociais, os quais se responsabilizam por uma pessoa com uma condição crônica de saúde. O gestor de caso deve coordenar a atenção utilizando-se dos serviços e tecnologias disponíveis para verificar se o plano de cuidados é adequado e está sendo cumprido (MENDES, 2012).

Segundo Casarin e colaboradoras (2003), o enfermeiro é capacitado para desenvolver esse papel, pois além de ter conhecimento clínico e domínio sobre as atividades desempenhadas por outros profissionais, possui habilidades de cuidado integral e é capaz de advogar em favor do paciente.

A *Community Access Ageing, Disability and Home Care, Department of Human Services NSW* (2010) descreve sete etapas para o gerenciamento de caso: Compromisso, Avaliação, Planejamento, Implementação, Monitoramento, Revisão e Encerramento (FIGURA 1).

FIGURA 1 – ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE CASO



FONTE: Adaptado de COMMUNITY ACCESS AGEING, DISABILITY AND HOME CARE, DEPARTMENT OF HUMAN SERVICES NSW (2010).

A primeira etapa tem como propósito nutrir e desenvolver uma relação profissional de confiança com o paciente, sua família e/ou cuidador. A avaliação (etapa 2) é um processo dinâmico e contínuo no qual as informações são recolhidas e permitem realizar o planejamento do cuidado (etapa 3), que é desenvolvido por meio da pactuação de metas, ações e determinação de prazos (COMMUNITY ACCESS AGEING, DISABILITY AND HOME CARE, DEPARTMENT OF HUMAN SERVICES NSW, 2010).

Na implementação (etapa 4), o objetivo é colocar em prática o plano desenvolvido pelo gestor de caso junto ao paciente, sua família e/ou cuidador, auxiliando estes a alcançarem as metas estabelecidas. Na etapa de monitoramento, são revisadas as fases de planejamento e implementação com vistas a identificar quaisquer alterações na pessoa ou no ambiente que possam necessitar de ajustes nas metas e ações planejadas (CASE MANAGEMENT SOCIETY OF AMERICA, 2016; COMMUNITY ACCESS AGEING, DISABILITY AND HOME CARE, DEPARTMENT OF HUMAN SERVICES NSW, 2010).

O processo de revisão (etapa 6) permite refletir sobre todos os elementos do plano, incluindo metas, estratégias e resultados. E a última etapa, o encerramento, é o fechamento do gerenciamento de caso, na qual o caso é encerrado e o paciente é direcionado para a rede de atenção com o intuito de dar continuidade aos cuidados (CASE MANAGEMENT SOCIETY OF AMERICA, 2016; COMMUNITY ACCESS AGEING, DISABILITY AND HOME CARE, DEPARTMENT OF HUMAN SERVICES NSW, 2010).

Para auxiliar na implementação do gerenciamento de caso, algumas tecnologias mostram-se eficazes, como os protocolos, guias de orientação (MANTOVANI et al., 2015a), visitas domiciliares, atividades de educação em saúde,

consultas de enfermagem (MOREIRA; MANTOVANI; SORIANO, 2015) e acompanhamento telefônico (MARKERT et al., 2014; MOREIRA; MANTOVANI; SORIANO, 2015).

O cuidado de enfermagem individualizado prestado na atenção primária de saúde pode ser proporcionado, principalmente, pela consulta de enfermagem. Ela auxilia no gerenciamento do cuidado para pacientes com HAS e pode ser embasada na Sistematização da Assistência de Enfermagem, uma metodologia que permite organizar e sistematizar o cuidado com base no método científico; é privativa do enfermeiro e visa perceber as necessidades de cuidado e auxiliar nas intervenções para prevenção de doenças, promoção, recuperação e reabilitação da saúde (TRUPPEL et al., 2009; FELIPE et al., 2011).

Segundo a resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 358, de 15 de outubro de 2009, o processo de enfermagem se organiza em cinco etapas que são inter-relacionadas: coleta de dados ou histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação (COFEN, 2009).

Em se tratando de pacientes com HAS, a consulta do enfermeiro deve priorizar a aferição da pressão arterial, investigar os fatores de risco que influenciam no controle dos níveis pressóricos e predispõem o desenvolvimento de complicações, bem como realizar a estratificação do risco individual, orientações sobre a doença, uso de medicamentos, efeitos adversos, avaliações dos hábitos de vida familiares e pessoais, estimular a realização de atividades físicas, mudanças nos hábitos alimentares, abandono do tabagismo e etilismo (BRANCO et al., 2013; BRASIL, 2013b).

Nesse sentido, em 2013, o Ministério da Saúde publicou o caderno de atenção básica nº 37 sobre as estratégias de cuidado para pessoas com HAS e abordou a consulta de enfermagem e multiprofissional como uma estratégia eficaz para a prevenção e manejo da doença, principalmente no que tange às modificações do estilo de vida, enfocando a redução de peso, alimentação saudável, atividade física e moderação no consumo de álcool baseada nas orientações do *“The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure”* (BRASIL, 2013b; CHOBANIAN, 2003).

Em relação ao controle do peso, a Diretriz Brasileira de Hipertensão recomenda que as metas antropométricas a serem alcançadas sejam o Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 24,9 kg/m<sup>2</sup> e a Circunferência Abdominal (CA) <



102 cm para os homens e < 88 cm para as mulheres. Também é recomendada a utilização da dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), a qual é rica em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixo teor de gordura (SBC; SBH; SBN, 2010).

A redução do sódio também é prevista, sendo que a quantidade máxima saudável para ingestão diária é de dois gramas. As diretrizes abordam, ainda, outras recomendações, como a moderação no consumo de álcool e a realização de atividades físicas, as quais devem ser consideradas em todo o processo de gerenciamento de casos e durante a consulta de enfermagem para pessoas com HAS (MALACHIAS et al., 2016).

Ademais, outro fator importante a ser avaliado em pacientes com HAS é o Índice Tornozelo-Braquial (ITB), para o qual valores acima de 0,90 são considerados normais e quando abaixo indicam algum nível de obstrução arterial (MALACHIAS et al., 2016). Pacientes hipertensos com ITB diminuído apresentam maiores taxas de mortalidade e aumento do risco de insuficiência cardíaca (RESNICK et al., 2004; MORILLAS et al., 2009).

Apesar de ser considerada uma medida importante durante o atendimento de pessoas com HAS, não se dispõe de muitas informações indicando quais os procedimentos são indicados para pessoas com ITB<0,90 e sem ulcerações, mas sabe-se que mudanças no estilo de vida podem ser eficazes para prevenir a obstrução ou aumento desta medida (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001; SBH; SBC; SBN, 2010).

Além da avaliação do estilo de vida e das medidas antropométricas e clínicas, a consulta de enfermagem também é um momento profícuo para ações de cunho educativo, com intuito de proporcionar ao paciente melhor compreensão da sua doença, das estratégias para melhoria na adesão à terapêutica e responsabilização pelo seu cuidado, reduzindo as internações e as readmissões hospitalares por descompensação da doença (BENTO; BROFMAN, 2009).

Durante a educação em saúde, o enfermeiro, gestor de caso, pode contribuir efetivamente para que o paciente com HAS alcance mudanças de atitudes e comportamentos por meio da criação de tecnologias que os auxilie nas orientações e promoção do cuidado. Nesse sentido, a elaboração de protocolos pode ser útil para direcionar os cuidados e auxiliar o paciente e o profissional de saúde na pactuação de metas.



O enfermeiro, ao utilizar os protocolos na realização da educação em saúde, pode propiciar aos pacientes o autogerenciamento das doenças crônicas e, conseqüentemente, adiar e/ou evitar o aparecimento de complicações e hospitalizações decorrentes dessas doenças. Os protocolos permitem o monitoramento compartilhado, a visualização do progresso obtido pelo paciente e as dificuldades encontradas, além de incitar, quando necessário, a busca por novas maneiras de alcançar as metas propostas em parceria (MATTEI et al., 2014).

As metas devem ser traçadas em conjunto e de acordo com as necessidades, pois o paciente precisa definir, com apoio do profissional, como conseguir o peso ideal, a partir de mudanças de hábitos alimentares e de atividade física para alcançar os níveis pressóricos adequados (BRASIL, 2014a).

Nesse sentido, a educação em saúde é uma estratégia que tem como objetivo estimular a adoção de hábitos saudáveis. Com vistas ao autocuidado, ela envolve a abordagem de estilos de vida considerados adequados, os quais devem ser apresentados aos pacientes como escolhas possíveis, não imperativas, adotando a lógica da escolha informada (OLIVEIRA, 2011).

Na atenção primária, a educação em saúde é uma atribuição de todos os profissionais, mas principalmente do enfermeiro, pois segundo Fernandes e Backes (2010, p.568) “as próprias bases conceituais da enfermagem preconizam a função do enfermeiro como um educador, afinal não há cuidar sem educar e vice-versa”. A educação em saúde mostra-se cada vez mais necessária, pois permite a troca de conhecimentos que vai além do ato de aprender e ensinar, ao alcançar um processo de criação e transformação.

Quando o paciente assume uma postura ativa no processo de construção do seu saber, o profissional de saúde é reconhecido como facilitador, e os pacientes sentem-se mais capacitados para cuidarem de si e reconhecerem suas responsabilidades frente ao processo de saúde e doença, o que se torna importante para a transformação da realidade (FIGUEIREDO; RODRIGUES NETO; LEITE, 2012).

A educação em saúde pode ser realizada mediante o modelo dialógico que coaduna com a promoção da saúde e baseia-se no desenvolvimento da consciência crítica das pessoas, a partir de uma relação de diálogo entre o educador e educando, nesse caso, entre o paciente e o profissional de saúde. Supõe-se que o diálogo possibilita a interação de saberes, a compreensão do conhecimento do outro

e sobre seu próprio ponto de vista (FIGUEIREDO; RODRIGUES NETO; LEITE, 2009; FREIRE, 1996; MOURA; NOGUEIRA, 2013).

Segundo Mantovani e colaboradores (2014), a educação em saúde com foco para a autonomia permite a troca, o crescimento e a construção de conhecimentos de forma crítica e reflexiva, contudo, para que isso ocorra, é necessário que a educação seja planejada em conjunto, com momentos de interação com os educandos para captação de suas dúvidas, crenças e costumes.

Sob essa perspectiva, a educação em saúde é beneficiada pelas atividades em grupo, uma vez que permite o aprofundamento das discussões e facilita a construção coletiva de saberes (SOARES et al., 2009). O grupo é uma estratégia importante para o desenvolvimento de atividades educativas, pois potencializa as trocas entre os pacientes e a equipe de saúde (MENDONÇA; NUNES, 2015). Os momentos em grupo permitem a participação ativa e estimulam a reflexão sobre o adoecimento e os fatores envolvidos no processo, instigando formas de autocuidado e mudanças de atitudes (BRASIL, 2013a).

As atividades grupais para doenças crônicas, em especial para a HAS, demonstram benefícios como a melhoria no controle dos níveis pressóricos, diminuição na demanda de consultas médicas, conhecimento sobre a doença, melhora na adesão ao tratamento e trocas de experiências entre os participantes (SILVA et al., 2006; FAVORETO; CABRAL, 2009).

Para auxiliar no processo de gerenciamento de caso, além da consulta de enfermagem, da pactuação de metas e das atividades educativas, o domicílio também representa um local importante para conhecer o contexto em que o paciente e seus familiares estão inseridos, bem como para realização de ações educativas e negociação de um plano de cuidados.

A visita domiciliar favorece a aproximação da equipe de saúde com o paciente, família e comunidade, expandindo a compreensão do ambiente em que as pessoas estão inseridas. Ela deve ser realizada mediante planejamento, com objetivos bem definidos e roteiro sistematizado, focando sempre a qualidade da atenção (SOSSAI; PINTO, 2010).

Historicamente, a visita domiciliar se tornou um dos instrumentos básicos no campo da intervenção de enfermagem em saúde pública, principalmente no que tange ao cuidado das famílias e comunidades (SOSSAI; PINTO, 2010). O domicílio é um local profícuo para o estabelecimento de medidas de promoção da saúde,

prevenção de doenças, planejamento e execução de medidas assistenciais adequadas em parceria com os pacientes e familiares envolvidos no processo do cuidado (NASCIMENTO et al., 2013). No contexto domiciliar, o paciente tem mais facilidade para relatar suas dificuldades, necessidades e queixas, possibilitando que a equipe de saúde busque junto a ele soluções para os problemas (KEBIAN; ACIOLI, 2011).

A visita domiciliar permite um olhar diferenciado sobre a dinâmica e o contexto familiar, é um importante instrumento para o planejamento do cuidado, coerente com a realidade dos pacientes. Nesse contexto, o papel do enfermeiro baseia-se na investigação das necessidades de saúde, atividades assistenciais e orientações com vistas à autonomia do cuidado (KEBIAN; ACIOLI, 2011).

As observações e a escuta ativa realizadas pelo enfermeiro durante a visita no domicílio direcionam a elaboração de ações educativas voltadas para mudanças de hábitos como realização de atividades físicas, alimentação saudável de acordo com a possibilidade de cada família e também servem para promover a continuidade do cuidado na rede, como o agendamento de consultas e encaminhamento a outros serviços de saúde (KEBIAN; ACIOLI, 2011).

Para pessoas com HAS, as visitas domiciliares são importantes no controle e na manutenção dos níveis pressóricos, pois o paciente consegue perceber que o seu tratamento tem importância não somente para si, mas também para a equipe de saúde; logo, por meio da criação de vínculos, sente-se mais seguro para realizar o autocuidado e sanar dúvidas durante o tratamento (MANTOVANI; MOTTIN; RODRIGUES, 2007).

Igualmente às visitas domiciliares, o contato telefônico é uma ferramenta que pode ser utilizada no processo de gerenciamento de caso e auxilia no acompanhamento de pessoas com doenças crônicas, pois, permite a realização de atividades de educação em saúde, acompanhamento do plano terapêutico e das metas traçadas com o paciente (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2014a). Além disso, propicia confiança às pessoas e melhora as habilidades para participar das decisões sobre sua saúde, principalmente se a utilização desse meio de comunicação for complementada por atividades ofertadas nas unidades de saúde (MENDES, 2011).

Em alguns países, a ferramenta *callcenter* auxilia no acompanhamento de pacientes que precisam de atendimento individualizado após a alta hospitalar, decorrente de agudização ou por complicações das doenças crônicas. É uma

intervenção que auxilia os profissionais de saúde a saberem se o paciente está com dificuldades no tratamento e serve para reorientar o plano de cuidados caso necessário, além de possibilitar a realização de ações educativas, checagem do comparecimento às consultas, exames e adesão às medicações (BRASIL, 2013a).

A utilização de tecnologias no cuidado de pessoas com doenças crônicas, como o telefone, apresenta inúmeras vantagens: para os pacientes favorece o empoderamento, a autogestão da sua doença, a diminuição da ansiedade, a melhora na qualidade de vida e a adesão medicamentosa; para os profissionais pode auxiliar no manejo dos sintomas, na elaboração de diagnósticos e nas intervenções precoces, bem como proporcionar melhoria na comunicação entre a equipe; para o sistema de saúde tem vantagens econômicas, ao reduzir as taxas de internações e consultas ambulatoriais (CAVALARI et al., 2012; DENNIS et al., 2013).

A utilização da telemonitorização pode ser benéfica no acompanhamento de pessoas com HAS, visto que permite a melhora na adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso, rápida tomada de decisões e alcance de metas a curto e médio prazo (SIVAKUMARAN; EARLE, 2014).

O controle dos níveis pressóricos e a prevenção de complicações associadas requer a adesão ao tratamento, nesse sentido, o telefone é uma das tecnologias mais comumente utilizadas e tem o potencial para estimular a adesão medicamentosa (PARK; HOWIE-ESQUIVEL; DRACUP, 2014).

As evidências mostram que a consulta de enfermagem, a pactuação de metas, as atividades de educação em saúde, as visitas domiciliares e o contato telefônico são ferramentas empregadas no processo de gerenciamento de caso e podem ser efetivas ao auxiliarem no controle dos níveis pressóricos e na prevenção de complicações decorrentes das DCNT, em especial da HAS.

## 1.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

As DCNT representam um grupo de inúmeras condições que têm em comum a origem multifatorial, com influência de fatores de risco, modificáveis ou não. Elas são responsáveis por quase 60% do total de mortes ocorridas no mundo e por 46% da carga global de doenças, representando uma epidemia que acomete tanto os países ricos quanto aqueles com renda inferior (GOULART, 2011).

O crescimento das doenças crônicas é incentivado pelos efeitos negativos da globalização, urbanização rápida, mudanças sociais e econômicas que impactam nos hábitos de vida dos brasileiros com consequente aumento de atitudes não saudáveis como a ausência de atividades físicas, alimentação com excessivo valor calórico, além do uso de cigarro e álcool (WHO, 2011b; DUARTE; BARRETO, 2012).

Aproximadamente metade dos adultos moradores de capitais brasileiras, em 2011, relatou excesso de peso (48,5%), 17% referiram uso abusivo de álcool, 14% não praticavam atividades físicas e 20% consumiam frutas e hortaliças em quantidade insuficiente (BRASIL, 2012).

Em 2012, a principal causa de morte entre homens e mulheres brasileiras foram as doenças cardiovasculares, representando 26% e 31% respectivamente. Na faixa etária acima dos 40 anos, as duas principais causas de morte foram as doenças isquêmicas e cerebrovasculares (BRASIL, 2014b). Em relação aos custos, em 2009, foram gastos R\$165.461.644,33 devido às internações resultantes das doenças cardiovasculares; e a doença renal terminal ocasionada como consequência da HAS incluiu 94.282 pacientes no programa de diálise (SBC; SBH; SBN, 2010).

Entre as doenças cardiovasculares, a HAS é a causa mais frequente de morbimortalidade entre a população adulta e idosa. É uma doença silenciosa e agressiva que depende da colaboração e da participação ativa do paciente para realizar o controle e a adesão às medidas terapêuticas propostas pela equipe de saúde, sendo esse um aspecto fundamental para que haja redução das consequências acarretadas por essa doença (MALACHIAS et al., 2016).

Estimava-se que, em 2014, a prevalência mundial de pessoas com 18 anos ou mais com níveis pressóricos elevados era de 22%. Em 2010, a pressão arterial elevada causou 9,4 milhões de mortes e representou 7% da carga global de doenças (WHO, 2014). No Brasil, a HAS atinge 24,8% da população adulta, acometendo mais as mulheres (26,8%) do que os homens (22,5%) (BRASIL, 2015). No que diz respeito às internações em brasileiros com mais de 20 anos, no período compreendido entre 2008 a 2012, a HAS foi responsável por 479.497 internações; nesse mesmo período, ela ocasionou 6.425 óbitos, sendo aproximadamente 20% na população adulta brasileira (SANTOS; VASCONCELOS, 2013).

Segundo a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel – 2013), a prevalência de pessoas com

mais de 18 anos que referiram diagnóstico médico de HAS nas capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal foi de 24,1%, sendo maior na população com até oito anos de estudo (38%) do que naqueles com 12 ou mais anos de escolaridade (14,6%) (BRASIL, 2014c).

Uma metanálise envolvendo estudos brasileiros realizados nos anos de 1980, 1990 e 2000 apontou, durante essas três décadas, uma redução da HAS de 6%, porém, sua prevalência ainda é alta, representando aproximadamente 30% (PICON et al., 2012). Se não controlada, a HAS pode provocar complicações como o Acidente Vascular Cerebral (AVC), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca, demência, insuficiência renal e cegueira (WHO, 2014).

No Paraná, um estudo que objetivou avaliar a função renal de pessoas com HAS atendidas em unidades básicas de saúde, constatou que quando avaliada pelo marcador creatinina sérica isolada, 10% da amostra possuía função renal reduzida. Em relação aos níveis pressóricos, a média da Pressão Arterial Sistólica (PAS) foi maior para o grupo que possuía o Diabetes *Mellitus* como comorbidade (PASQUALLI, 2015). Esses dados apontam a necessidade de atenção continuada aos pacientes com HAS e a inserção de medidas preventivas para complicações associadas como a doença renal crônica.

Os fatores de risco relacionados à HAS são os mesmos para outras DCNT, como tabagismo, alimentos com altas taxas de gorduras trans e saturadas, obesidade, sal e açúcar em excesso, sedentarismo e consumo excessivo de álcool, estes ocasionam mais de dois terços dos novos casos de DCNT e aumentam o risco de complicações em pessoas já acometidas por essas doenças (GOULART, 2011).

Evidencia-se que a redução da pressão arterial e o controle dos fatores de risco por meio de medidas em nível populacional e individual, bem como intervenções farmacológicas, têm benefícios e previnem a ocorrência de tais complicações (WHO, 2014).

Dessa forma, várias experiências têm se mostrado benéficas, como é o caso da política de controle do tabagismo. Desde 1986, quando foi criado o dia nacional de combate ao fumo e implementada tributação crescente aos produtos com tabaco, além da inserção de advertências nas embalagens, fez cair a prevalência de fumantes para 15% em 2010, fato que pode ter prevenido a ocorrência de aproximadamente 420 mil mortes (SZKLO et al., 2012).

No que diz respeito à alimentação saudável, o Ministério da Saúde aumentou o incentivo para a amamentação, realizou acordos com a indústria para a diminuição das gorduras trans e do sal nos alimentos. Aliado à Federação Nacional das Escolas particulares, o Ministério da Saúde também buscou implementar ações para a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede privada de ensino e incorporou o programa Saúde na Escola, utilizando esse ambiente para a promoção da saúde e prevenção de doenças (BRASIL, 2011a).

Outra estratégia foi a academia da saúde, instituída em 2011 com o objetivo de gerar espaços para realização de atividade física, lazer e atividades de educação em saúde, estimulando o desenvolvimento de práticas saudáveis articuladas com a atenção primária (BRASIL, 2011a).

No que tange a redução do uso abusivo do álcool, as ações visam a restrição da venda no varejo, proibição da venda para menores de 18 anos e aplicação da lei para quem dirige após ter feito uso de bebida alcoólica (MALTA, 2014).

Outro destaque refere-se à ampliação da assistência farmacêutica e à distribuição gratuita de mais de 15 medicamentos para a HAS e Diabetes *Mellitus* (BRASIL, 2011a). Em nove anos (2004-2012), o Programa Farmácia Popular, no Brasil, expandiu o número de farmácias cadastradas de 2.955 para 25.122, representando um crescimento de 750%; a cobertura dos municípios também sofreu aumento de 528%, de 594 para 3.730 municípios (Silva; Caetano, 2015), favorecendo o acesso das pessoas com doenças crônicas aos medicamentos necessários para o tratamento.

Ainda, com a intenção de reduzir os fatores de risco e as complicações relacionadas à HAS, preconiza-se o rastreamento, detecção precoce, tratamento e controle dos níveis pressóricos (MALACHIAS et al., 2016). Tendo em vista que o diagnóstico não requer tecnologia sofisticada, este pode ser realizado na atenção primária, além disso, ela pode ser tratada e controlada com mudanças no estilo de vida e adesão à terapêutica medicamentosa (BRASIL, 2013b).

Com base nesses aspectos, há a necessidade de implementar ações integradas, efetivas, longitudinais e baseadas em evidências para a prevenção e controle dessa doença. Destaca-se ainda, o imperativo de reorientação dos modelos, outrora voltados ao atendimento de condições agudas, com a inclusão de



ações de promoção da saúde e de prevenção de fatores de risco para as condições crônicas (SILVA; COTTA; ROSA, 2013).

Assim, reafirma-se a necessidade de mudanças no atendimento e no acompanhamento de pessoas com HAS, bem como a implementação de intervenções eficazes para melhorar o gerenciamento dessa doença e prevenir as complicações decorrentes.



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o efeito que o gerenciamento de caso promove no controle dos níveis pressóricos e nos fatores de risco para complicações em adultos com hipertensão arterial sistêmica.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a amostra da pesquisa de acordo com as variáveis sociodemográficas, clínicas, hábitos de vida e fatores de risco;
- Comparar os resultados do Grupo Intervenção (GI) com o Grupo Controle (GC) no que tange as variáveis níveis pressóricos, IMC, CA, adesão ao tratamento e qualidade de vida no início e no fim do acompanhamento.

### 2.3 HIPÓTESES DA PESQUISA

A pesquisa apresenta as seguintes hipóteses de intervenção:

- Há diferença na proporção de pessoas com controle pressórico entre o GI e GC ao longo do acompanhamento;
- A intervenção baseada no gerenciamento de caso é mais efetiva do que os cuidados habituais (GC) na redução da pressão arterial de adultos com hipertensão arterial sistêmica ao longo de 12 meses de acompanhamento;
- Há diferença nos valores médios de mudança do escore de adesão ao tratamento entre os grupos durante o acompanhamento;
- Há diferença nos valores médios de mudança na CA e IMC entre os grupos durante o acompanhamento;
- A utilização do gerenciamento de caso, em comparação com o GC, melhora a percepção da qualidade de vida em adultos com hipertensão arterial sistêmica durante o período de acompanhamento.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 DELINEAMENTO E TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um ensaio clínico randomizado e controlado de caráter pragmático, pois os resultados do ensaio clínico podem ser incorporados diretamente para a prática clínica cotidiana (ABERNETHY; WHEELER, 2011; VUKOTICH, 2016).

Segundo Cummings, Grady e Hulley (2008), em ensaios clínicos o pesquisador aplica uma intervenção e observa seus efeitos sobre os desfechos, e sua principal vantagem é a capacidade de demonstrar causalidade, o que decorre principalmente em função da alocação aleatória dos participantes.

Os ensaios pragmáticos permitem avaliar os benefícios das intervenções quando aplicadas no mundo real, em ambientes menos controlados, sendo uma alternativa para os profissionais que questionam suas práticas e desejam avaliá-las, possibilitando a aplicabilidade dos resultados no contexto de trabalho para a tomada de decisão clínica diária (PRICE et al., 2014).

Para se qualificar como um experimento, o delineamento de um ensaio clínico necessita constar de três propriedades, a intervenção, o controle e a randomização (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). Nesta pesquisa, a intervenção foi o acompanhamento por meio do gerenciamento de caso, baseado nas ações propostas pela Escala de Predição de Complicações da Hipertensão Ulbrich e Mantovani (Epchaum) (ANEXO 5) (ULBRICH, 2015). E para atender as demais propriedades, os participantes foram alocados aleatoriamente em GC e GI.

Para normatizar a elaboração desta tese, foram utilizadas as diretrizes, o diagrama de fluxo e a lista de verificação do *Consolidated Standards of Reporting Trials* (Consort) (MOHER, 2010), que foram elaborados por cientistas e editores com o objetivo de melhorar a qualidade e padronizar as informações presentes nos relatórios de ensaios clínicos randomizados.

#### 3.2 DESFECHOS MENSURADOS

O desfecho primário foi o controle da pressão arterial, conforme parâmetro estabelecido pela VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (Pressão Arterial Sistólica –

PAS <140 mmHg e Pressão Arterial Diastólica - PAD <90 mmHg) (SBH; SBC; SBN, 2010).

Os desfechos secundários foram:

- Manutenção e/ou redução do IMC de acordo com os valores preconizados pela OMS (2000) para peso saudável (IMC entre 18,5-24,9 Kg/m<sup>2</sup>);
- Manutenção e/ou redução da CA conforme medidas estabelecidas como normais pela VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (até 102 cm para homens e até 88 cm para mulheres) (SBH; SBC; SBN, 2010);
- Melhora ou manutenção da adesão ao tratamento medicamentoso mensurado pelo aumento ou sustentação dos escores do Questionário de Avaliação da Adesão ao Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica (QATHAS) (RODRIGUES; MOREIRA; ANDRADE, 2014) (ANEXO 1);
- Melhora ou manutenção na percepção da qualidade de vida mensurada pela redução ou sustentação dos valores obtidos pelo Mini Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão (Minichal) (BADIA, 2002; SCHULZ et al., 2008) (ANEXO 2).

Os desfechos foram mensurados no início da pesquisa (T0), após seis (T6) e 12 meses (T12) para o GI e para o GC foram avaliados no início (T0) e no término do acompanhamento (T12). A diferença na quantidade de mensuração dos desfechos entre os grupos foi escolhida na tentativa de reduzir o contato com o GC e, dessa forma, minimizar a mudança de comportamento relacionado ao fato de o indivíduo estar participando de uma pesquisa e ser avaliado (Efeito *Hawthorne*) (MCCARNEY et al., 2007).

### 3.3 PERÍODO E LOCAL DA PESQUISA

O acompanhamento dos pacientes foi realizado por 12 meses (fevereiro 2017 a fevereiro 2018). O local para realização da pesquisa foi a Unidade de Saúde da Luz do município de Dois Vizinhos, Paraná (PR), escolhida por possuir o maior número de adultos cadastrados com o diagnóstico médico de HAS no ano de 2016, conforme dados fornecidos pela Secretaria de Saúde (QUADRO 1).

QUADRO 1 – NÚMERO DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA POR UNIDADE DE SAÚDE. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

Unidades de Saúde	Número de adultos e idosos com hipertensão	Número de adultos com hipertensão
Luz	423	167
São Francisco de Assis	259	153
Jardim da Colina	310	76
Santa Lucia (Rural)	242	64
Centro Sul	355	52
Santa Luzia	380	51
São Francisco do Bandeira (Rural)	148	50
Nossa Senhora de Lourdes	245	34
Sagrada Família	253	21
Centro Norte	241	2**
TOTAL*	2856	670

Legenda: \*Dados referentes ao ano de 2016. \*\*A unidade não possuía médico no ano de 2016.

FONTE: Dados fornecidos pela Secretária Municipal de Saúde de Dois Vizinhos, Paraná

O município de Dois Vizinhos fica situado no sudoeste paranaense, na microrregião de Francisco Beltrão e pertence à 8ª Regional de Saúde. O município conta com um Núcleo de Apoio à Saúde da Família, dez unidades com Estratégia de Saúde da Família, dois hospitais, um Centro de Atenção Psicossocial tipo II, uma clínica de saúde da mulher e uma unidade central, que atende especialidades como ortopedia, cirurgia geral, cardiologia, psiquiatria e dermatologia.

Este município foi escolhido para o desenvolvimento da pesquisa pela facilidade de interação entre os diferentes serviços de saúde, disponibilidade dos profissionais para o desenvolvimento das atividades propostas pela escala e por não oferecer, na rede pública de saúde, o acompanhamento de pessoas com HAS por meio do gerenciamento de caso, o que destacou a necessidade do desenvolvimento desta pesquisa na busca de evidências sobre esse método de cuidado. Além disso, por ser um município de pequeno porte, foi viável a interação entre os diferentes serviços de saúde e a equipe multiprofissional, favorecendo a realização das atividades propostas nesta pesquisa.

### 3.4 POPULAÇÃO DE BASE DA PESQUISA E PLANO AMOSTRAL

Para o cálculo amostral, utilizou-se o *software* estatístico R, módulo de comparação de duas proporções independentes, tendo como principal variável de desfecho o controle da pressão arterial (<140/90 mmHg) (SBC; SBH; SBN, 2010). Para tanto, teve-se como parâmetro populacional o número de pessoas adultas com HAS que estavam cadastradas no serviço de atenção primária do município de Dois Vizinhos-PR, no ano de 2016, totalizando 670 indivíduos.

Aceitando-se um risco alfa de 0,05 e beta de 0,20 em um contraste bilateral, para detectar como significativa a diferença entre duas proporções, que para o GI foi esperado 19,6% de controle da pressão arterial (SBC; SBH; SBN, 2010) e para o GC, 50,0%, percentual que fora estipulado pela pesquisadora, calculou-se uma amostra de 85 indivíduos. Ao acrescentar uma taxa de 10% de perda no seguimento, o cálculo da amostra resultou em 94 participantes, 47 para o GI e 47 para o GC.

Para a seleção dos pacientes que comporiam a amostra, foi adotada a técnica de amostragem probabilística aleatória simples, dessa forma, foram sorteados 94 pacientes dentre um total de 167 que estavam cadastrados na Unidade de Saúde Luz.

### 3.5 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES

Após a aleatorização dos pacientes, fez-se a divulgação da pesquisa, cujo período de duração foi de dois meses, e realizou-se uma reunião com a equipe da Unidade de Saúde selecionada com o objetivo de apresentar o projeto de pesquisa e solicitar que estes divulgassem para os pacientes. Nessa reunião foram disponibilizados impressos (APÊNDICE 1) com informações sobre a pesquisa, para que a equipe entregasse aos pacientes durante as visitas domiciliares. Também foram fixados cartazes (APÊNDICE 2) na Unidade de Saúde, mercados e pavilhões comunitários localizados na área de abrangência.

Após a divulgação, iniciou-se o recrutamento, realizado no mês de dezembro de 2016 pela pesquisadora acompanhada do agente comunitário de saúde, mediante visitas domiciliares aos pacientes sorteados; caso o paciente não

atendesse por duas vezes ou se recusasse a participar da pesquisa, era elencado o próximo paciente da lista.

Durante a visita explicou-se como seria a pesquisa, verificou-se a possibilidade de o paciente participar e se atendia aos critérios de inclusão, em caso afirmativo, era realizado o agendamento da primeira consulta para a coleta dos dados e entregue ao paciente um lembrete com a data e horário da consulta, bem como nome e telefone da pesquisadora. Caso o paciente não atendesse aos critérios de inclusão, o próximo da lista era visitado.

Os critérios de inclusão foram: adultos com idade entre 18 e 58 anos, 11 meses e 29 dias (estipulou-se esse limite de idade para garantir que após 12 meses de acompanhamento os participantes estivessem com menos de 60 anos); possuir diagnóstico de HAS; morar na cidade de Dois Vizinhos, PR; ser cadastrado na unidade de saúde da Luz; atingir a pontuação mínima no Mini-Exame do Estado Mental (MiniMental) (ANEXO 3) e ser parcialmente dependente ou independente conforme a Escala de Avaliação Funcional de Atividades Instrumentais de Vida Diária (ANEXO 4).

O MiniMental permite verificar possíveis problemas de cognição moderada ou grave. Inclui 11 questões que variam de zero a 30 pontos (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975). Em relação aos pontos de corte, a pontuação mínima requerida é 13 para analfabetos, 18 para baixa e média escolaridade e 26 para a alta escolaridade. Considerou-se de um a quatro anos incompletos como baixa escolaridade, de quatro a oito anos incompletos como média escolaridade e com mais de oito anos como alta escolaridade (BERTOLUCCI et al., 1994).

A escala de avaliação funcional de atividades instrumentais de vida diária foi desenvolvida por Lawton e Brody (1969) e teve sua tradução e confiabilidade executadas por Santos e Virtuoso Júnior (2008). Tal escala permite avaliar a autonomia na realização de atividades necessárias para independência do indivíduo na comunidade como utilização do telefone, realização de compras, preparação das refeições, tarefas domésticas, lavagem da roupa, utilização de meios de transporte, manejo da medicação e responsabilidade de assuntos financeiros.

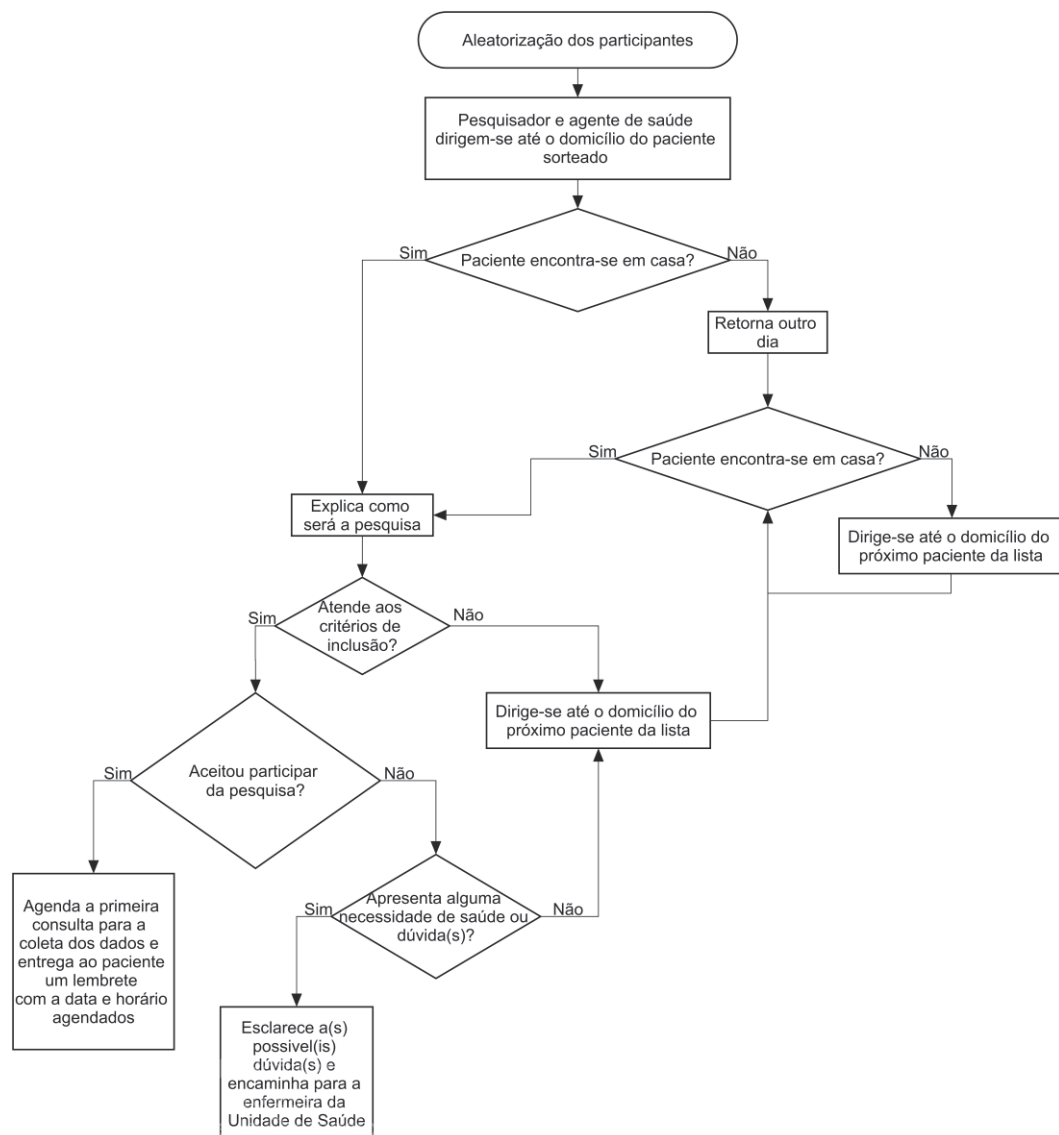
Ela foi desenvolvida para ser utilizada com idosos, porém, foi empregada nesta pesquisa para verificar se o participante tinha condições de realizar os cuidados sem depender totalmente de alguém. As pontuações obtidas na escala são

classificadas em:  $\leq 5$ , a dependência é total;  $>5 < 21$ , dependência parcial e pontuação igual a 21 considera-se independente.

Os critérios de exclusão foram: gestantes e pessoas que planejavam mudar para outra área de abrangência ou cidade. Os critérios de descontinuidade foram: óbitos, ficar grávida durante a pesquisa, expresso desejo verbal ou escrito em sair da pesquisa e mudança do participante para outra área de abrangência ou cidade.

O fluxograma representativo do recrutamento encontra-se na FIGURA 2.

FIGURA 2 – FLUXOGRAMA DO RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES. DOIS VIZINHOS, PR, 2019



FONTE: O autor (2019).

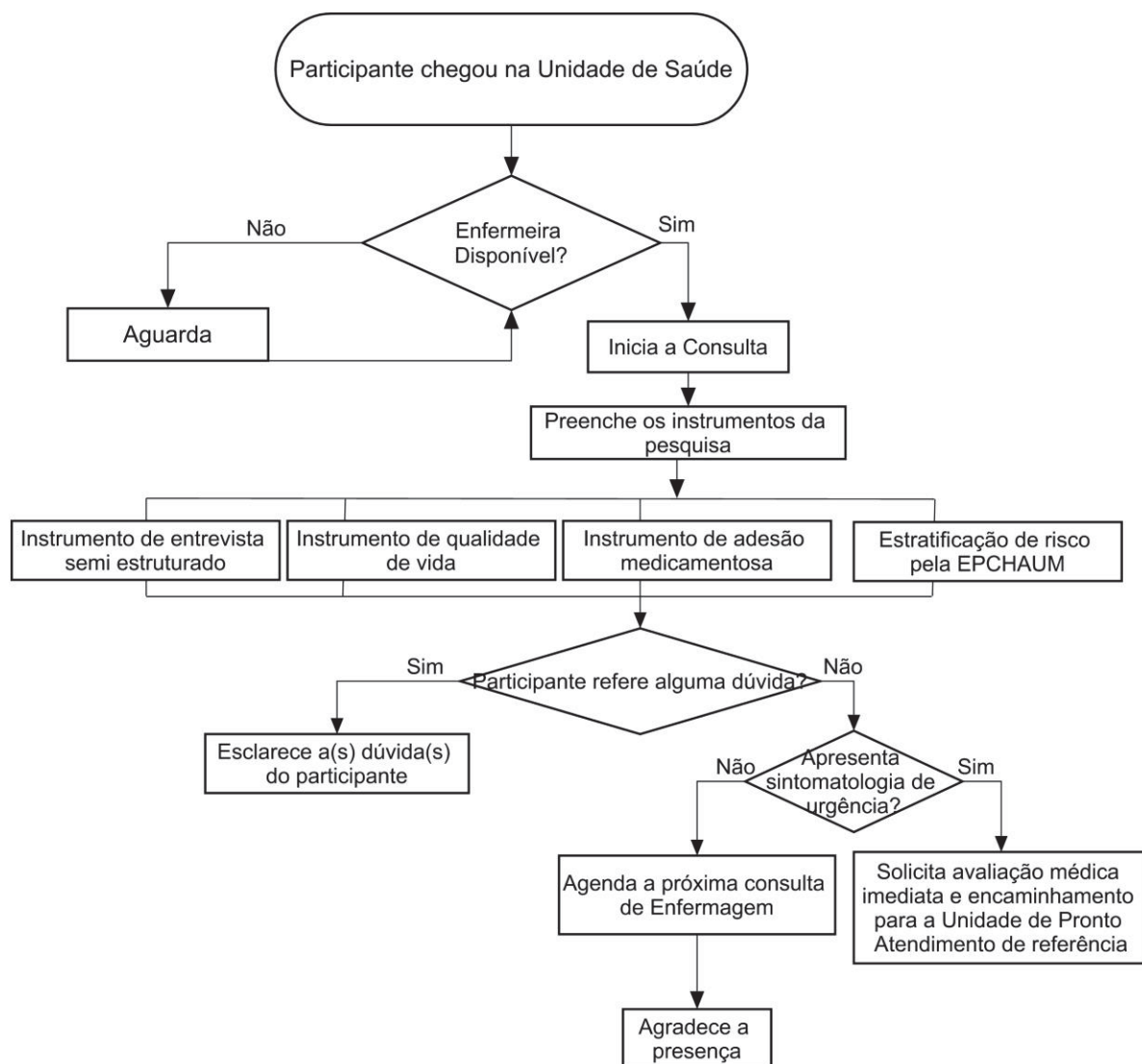
### 3.6 RANDOMIZAÇÃO E COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu por meio de três consultas de enfermagem (T0, T6 e T12) para o GI e duas (T0 e T12) para o GC. Antes de iniciar a primeira consulta, com o intuito de minimizar o viés de seleção, foi realizada a aleatorização da amostra por meio da técnica de randomização simples na razão de 1:1, utilizando-se uma lista de números aleatórios gerados pelo *software* R. Os números foram colocados em envelopes opacos, selados e numerados sequencialmente, os quais foram entregues aos participantes para permitir a alocação em GI ou GC. Não houve cegamento dos participantes e do pesquisador devido ao caráter da intervenção.

Os pacientes elencados para o GC continuaram recebendo a assistência habitual, de acordo com a rotina da unidade de saúde, e participaram de duas consultas de enfermagem (T0 e T12), conforme FIGURA 3.



FIGURA 3 – FLUXOGRAMA DAS CONSULTAS DE ENFERMAGEM PARA O GRUPO CONTROLE.  
DOIS VIZINHOS, PR, 2019



FONTE: O autor (2019).

Os participantes alocados no GI receberam a assistência baseada no gerenciamento de caso, o qual foi escolhido porque permite a coordenação da assistência; esta envolve comunicação com a equipe multiprofissional, estabelecimento de um plano de cuidados individualizado desenvolvido com auxílio do paciente, revisão deste, monitoramento contínuo e ajustes de acordo com as necessidades (CASE MANAGEMENT SOCIETY OF AMERICA, 2016).

Nesta pesquisa, optou-se pela elaboração de um plano de cuidados de enfermagem desenvolvido com base nas necessidades dos participantes. Segundo Guimares e colaboradores (2002), o plano de cuidados de enfermagem é um

instrumento que auxilia o enfermeiro no planejamento da assistência, ele deve basear-se na individualidade das pessoas, pois estas possuem problemas distintos e necessidades específicas, as quais devem ser levadas em consideração pelo gerente de caso na sua elaboração.

A gerente de caso, nesta pesquisa, foi a enfermeira/pesquisadora, e as estratégias elencadas para fazerem parte da intervenção foram: consultas de enfermagem, pactuação de metas, contato telefônico, visitas domiciliares e atividades de educação em saúde realizadas com base nas orientações propostas pela Epchaum (ANEXO 5). Essas atividades foram acrescidas à assistência habitual fornecida pela unidade de saúde.

O número de consultas de enfermagem foi adaptado da Epchaum e a realização delas ocorreu a cada seis meses para todos os níveis de risco, considerando o quantitativo de pacientes acompanhados. Os atendimentos com outros profissionais foram agendados conforme as necessidades percebidas pela gestora de caso durante a consulta de enfermagem.

As consultas de enfermagem foram baseadas em protocolos realizados pela pesquisadora (APÊNDICES 3 e 4), de acordo com o recomendado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2013b) nas “Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica” e pela resolução 358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2009).

Nas referidas consultas, incluíram-se: histórico; exame físico; diagnóstico das necessidades de cuidado; planejamento da assistência abrangendo a prescrição de cuidados e um plano terapêutico construído junto ao paciente; implementação da assistência e avaliação do processo de cuidado, o qual englobou a avaliação contínua e conjunta com a pessoa e com os familiares em relação aos resultados do tratamento e do desenvolvimento ao longo do processo de cuidado. Todas as informações foram anotadas em espaço específico para este fim no instrumento semiestruturado (APÊNDICE 5).

Cada consulta de enfermagem teve duração média de 45 minutos e o objetivo foi avaliar o paciente, conhecer suas necessidades com vistas a estabelecer conexão com os demais serviços de saúde ou requerer avaliações de outros profissionais, coletar dados para a elaboração de um plano de cuidados individualizado, pactuar metas e realizar educação em saúde.

Na primeira consulta, o enfermeiro realizou a classificação de risco conforme a Epchaum (ANEXO 5), avaliou a adesão ao tratamento por meio do QATHAS (RODRIGUES; MOREIRA; ANDRADE, 2014) (ANEXO 1), a qualidade de vida por meio do Minichal (Badia, 2002; Schulz et al., 2008) (ANEXO 2) e utilizou o instrumento semiestruturado (APÊNDICE 6) para auxiliá-lo na anamnese e na coleta de dados sociodemográficos, variáveis clínicas e hábitos de vida.

Também realizou exame físico com aferição da pressão arterial, de medidas antropométricas e do ITB, dados que foram registrados no mesmo instrumento. Ao final da consulta, o enfermeiro explicou quais as atividades estavam previstas para o paciente de acordo com a sua classificação de risco e o agendamento aconteceu próximo ao período da realização de cada atividade. Os processos da primeira consulta de enfermagem e de retorno do GI estão apresentados nas FIGURAS 4 e 5 respectivamente.

FIGURA 4 – FLUXOGRAMA DA PRIMEIRA CONSULTA DE ENFERMAGEM PARA O GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(continua)

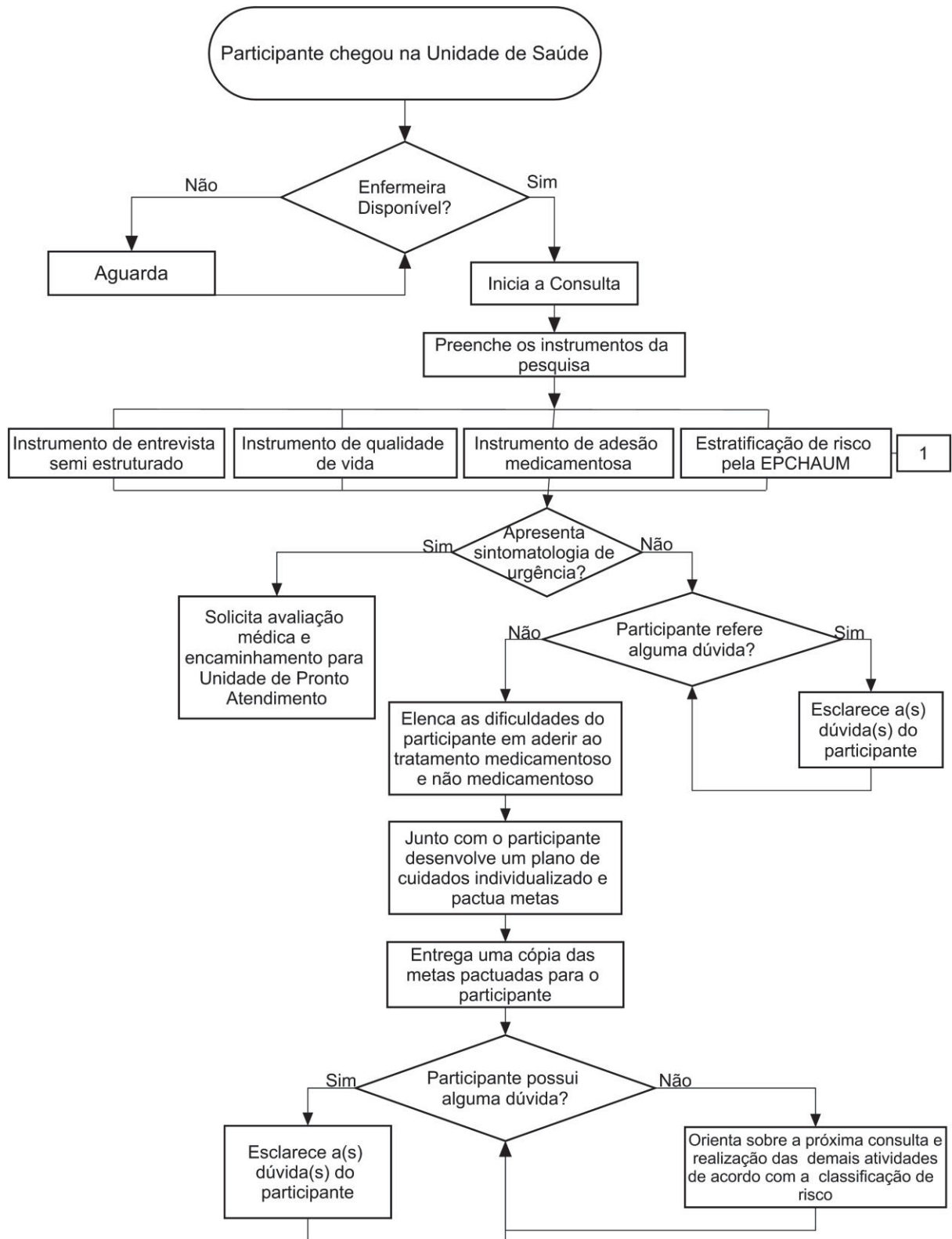
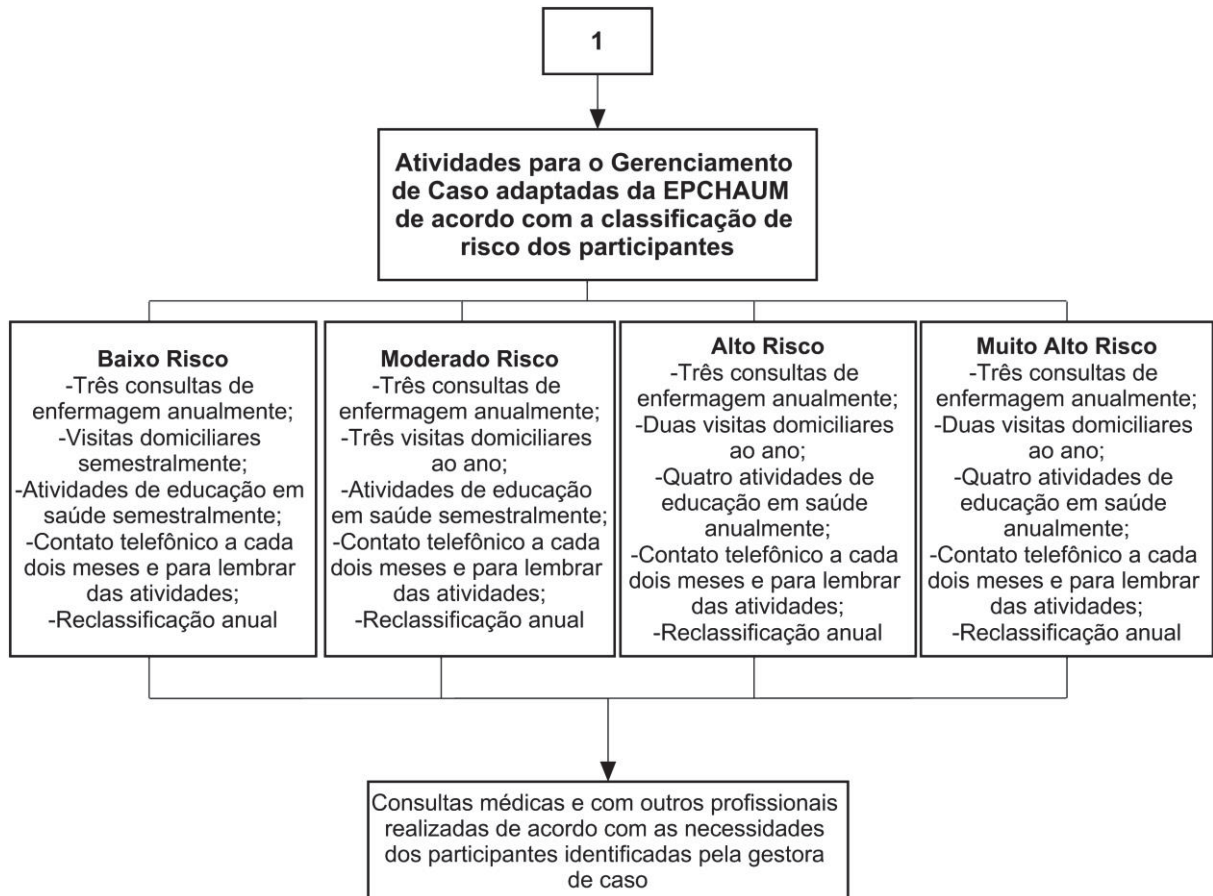


FIGURA 4 – FLUXOGRAMA DA PRIMEIRA CONSULTA DE ENFERMAGEM PARA O GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(conclusão)



FONTE: O autor (2019).

FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DA CONSULTA DE RETORNO PARA O GRUPO INTERVENÇÃO.  
DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(continua)

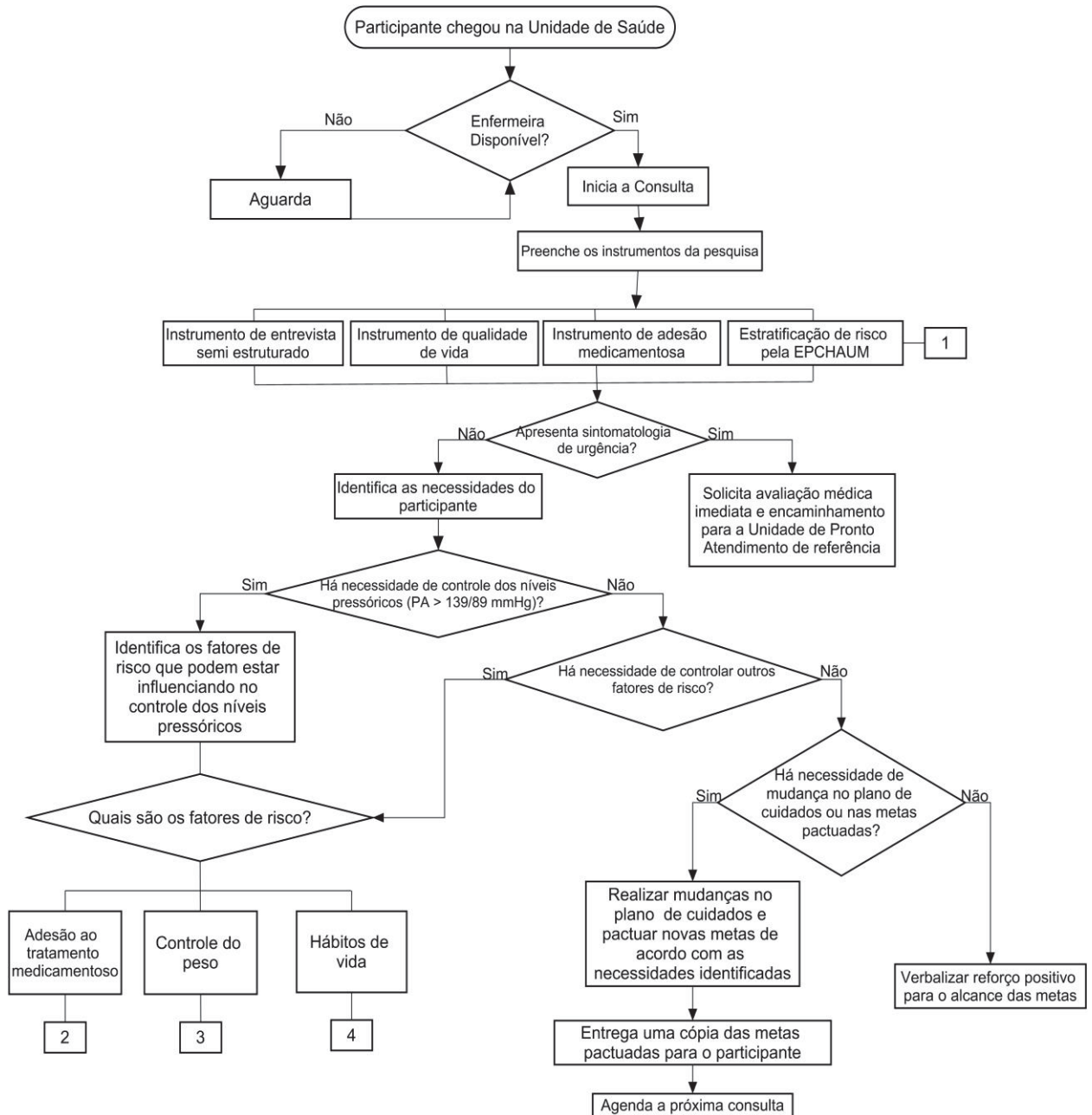


FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DA CONSULTA DE RETORNO PARA O GRUPO INTERVENÇÃO.  
DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(continuação)

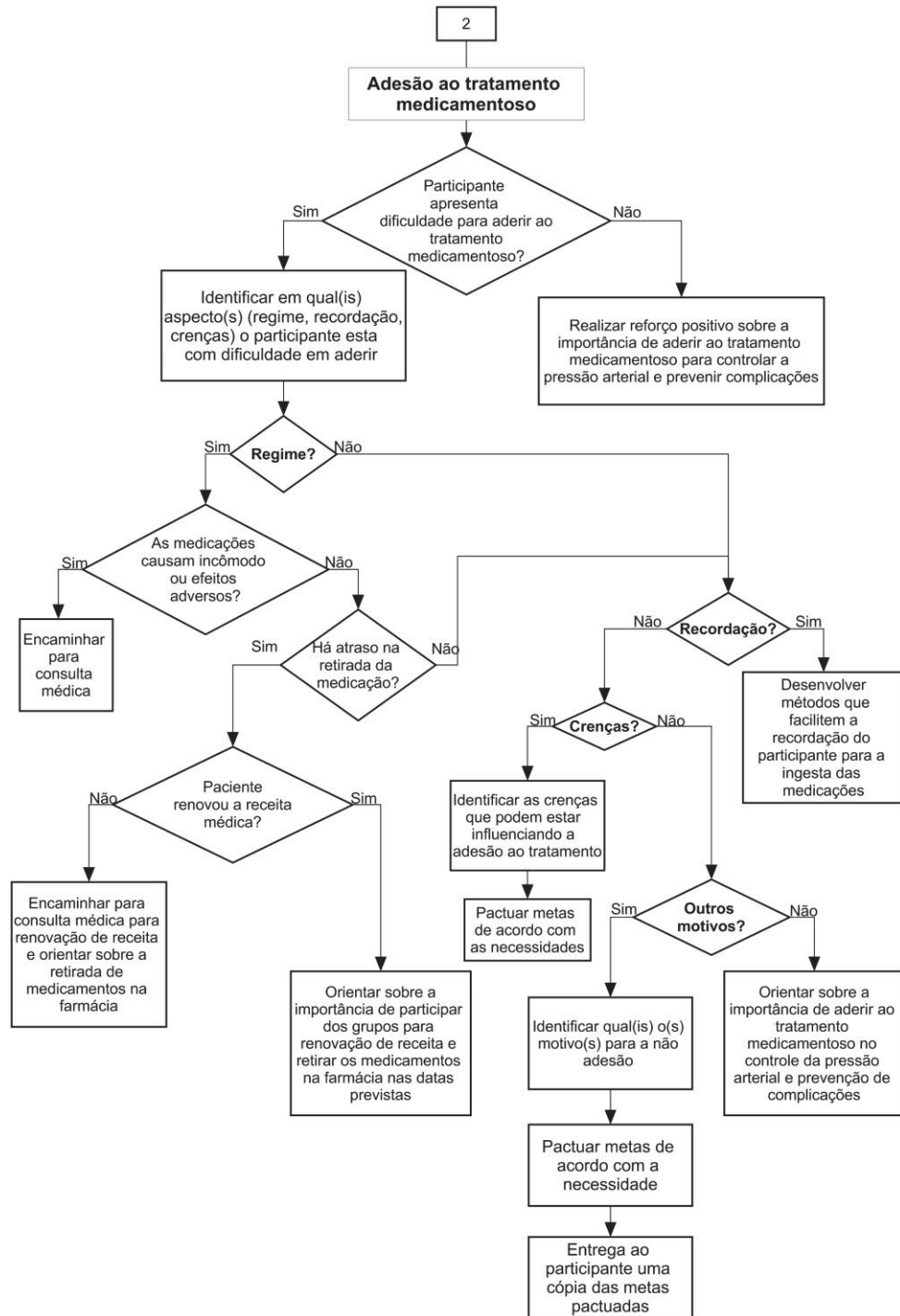




FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DA CONSULTA DE RETORNO PARA O GRUPO INTERVENÇÃO.  
DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(continuação)

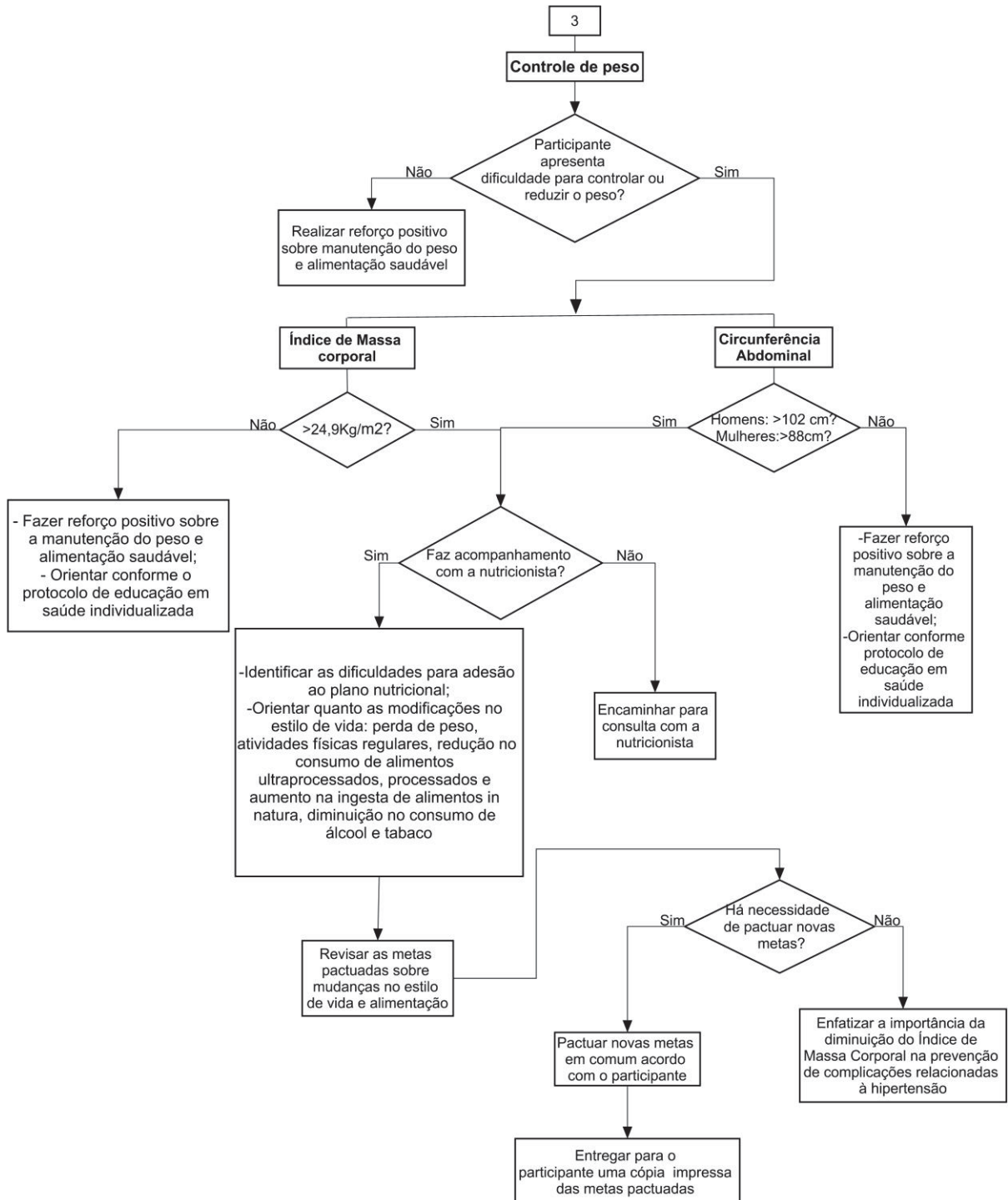
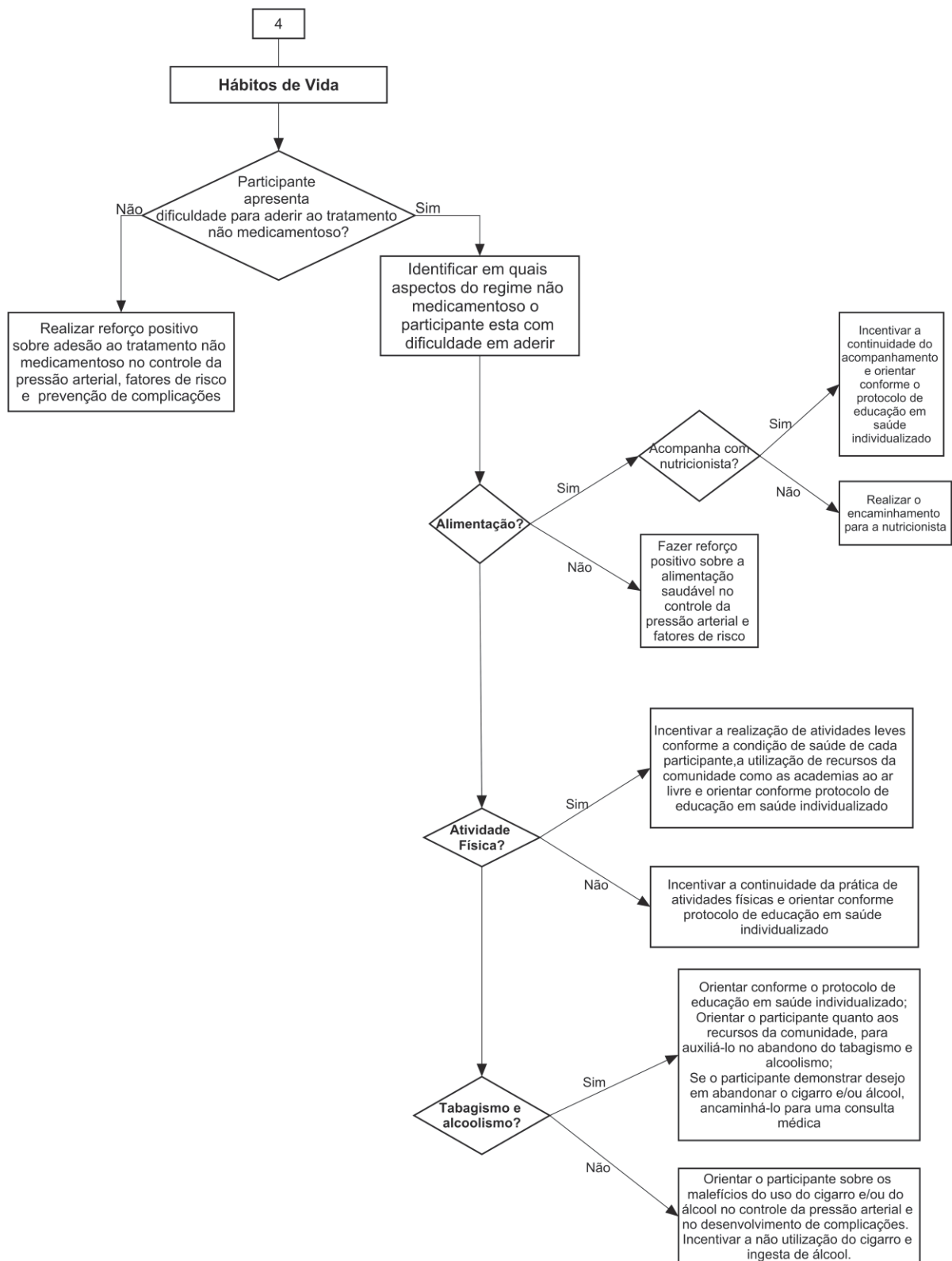




FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DA CONSULTA DE RETORNO PARA O GRUPO INTERVENÇÃO.  
DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(conclusão)



FONTE: O autor (2019).

Para o acompanhamento dos participantes (FIGURA 6) em relação às metas pactuadas e aos cuidados recomendados, foram realizadas ações educativas em grupo, com periodicidade semestral para os participantes de baixo e moderado risco e a cada três meses para os de alto e muito alto risco, conforme o protocolo (APÊNDICE 6). Também foram realizadas ações educativas individualizadas (APÊNDICE 7) no momento da consulta de enfermagem, nas visitas domiciliares e durante o contato telefônico, consoante as necessidades apresentadas pelos pacientes.

Além das atividades educativas, foram realizadas visitas domiciliares e contato telefônico. As visitas domiciliares ocorreram semestralmente para os participantes de baixo, alto e muito alto risco e a cada quatro meses para os de moderado risco, conforme recomendado pela Epchaum (APÊNDICE 8). A Epchaum preconiza a realização do contato telefônico para os participantes de alto e muito alto risco, porém nesta pesquisa optou-se por realizar com todos participantes do GI, a cada dois meses, para reavaliar o plano de cuidados e, quando necessário, para lembrar sobre o agendamento das atividades, conforme o protocolo disposto no Apêndice 9. Os participantes também foram orientados a contatar o gerente de caso em qualquer momento caso houvesse alguma necessidade.

Para cada atividade desenvolvida, os dados obtidos foram registrados no instrumento de coleta de dados, no campo referente à avaliação de enfermagem.

FIGURA 6 – FLUXOGRAMA DO ACOMPANHAMENTO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(continua)

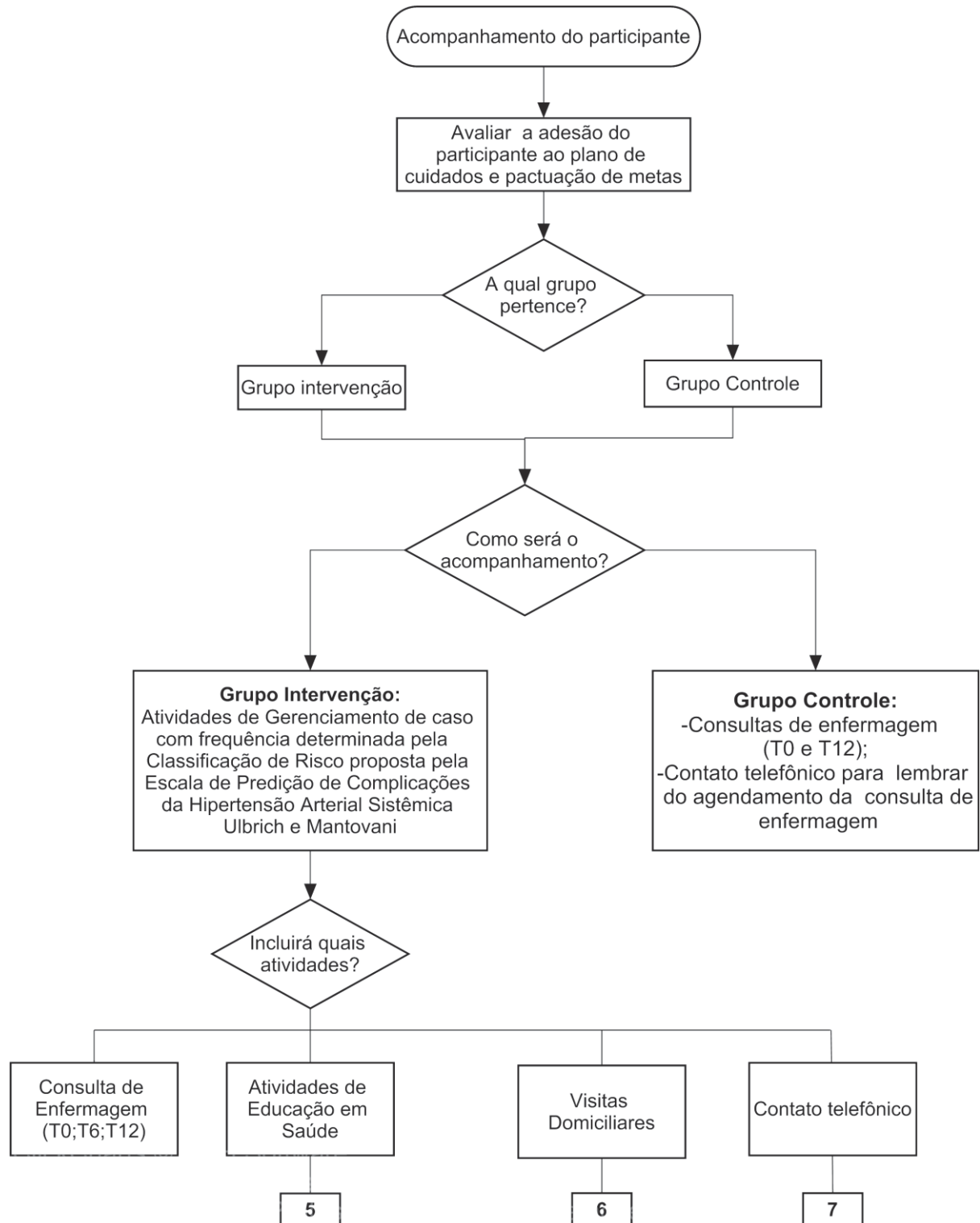


FIGURA 6 – FLUXOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(continuação)

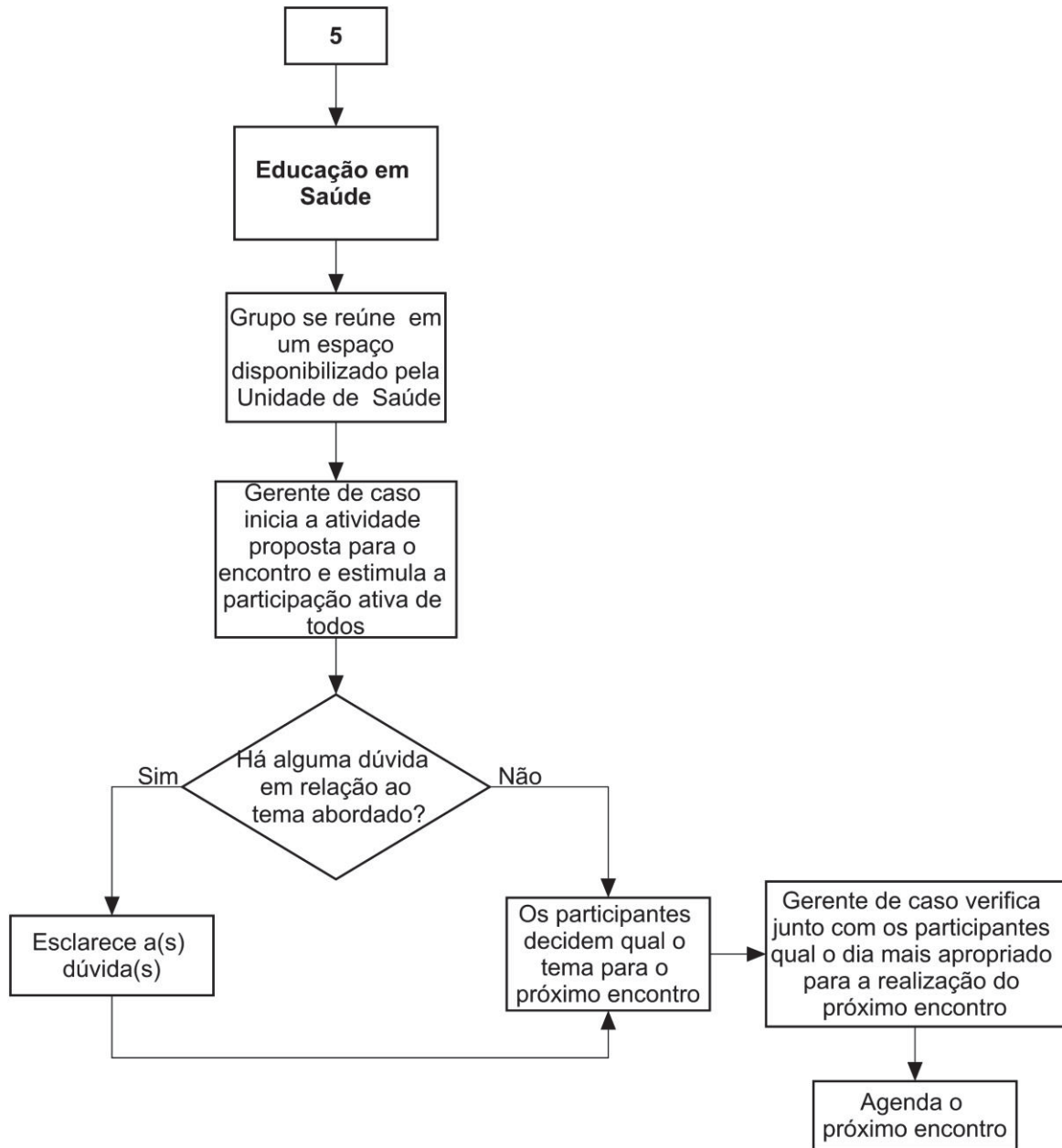


FIGURA 6 – FLUXOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(continuação)

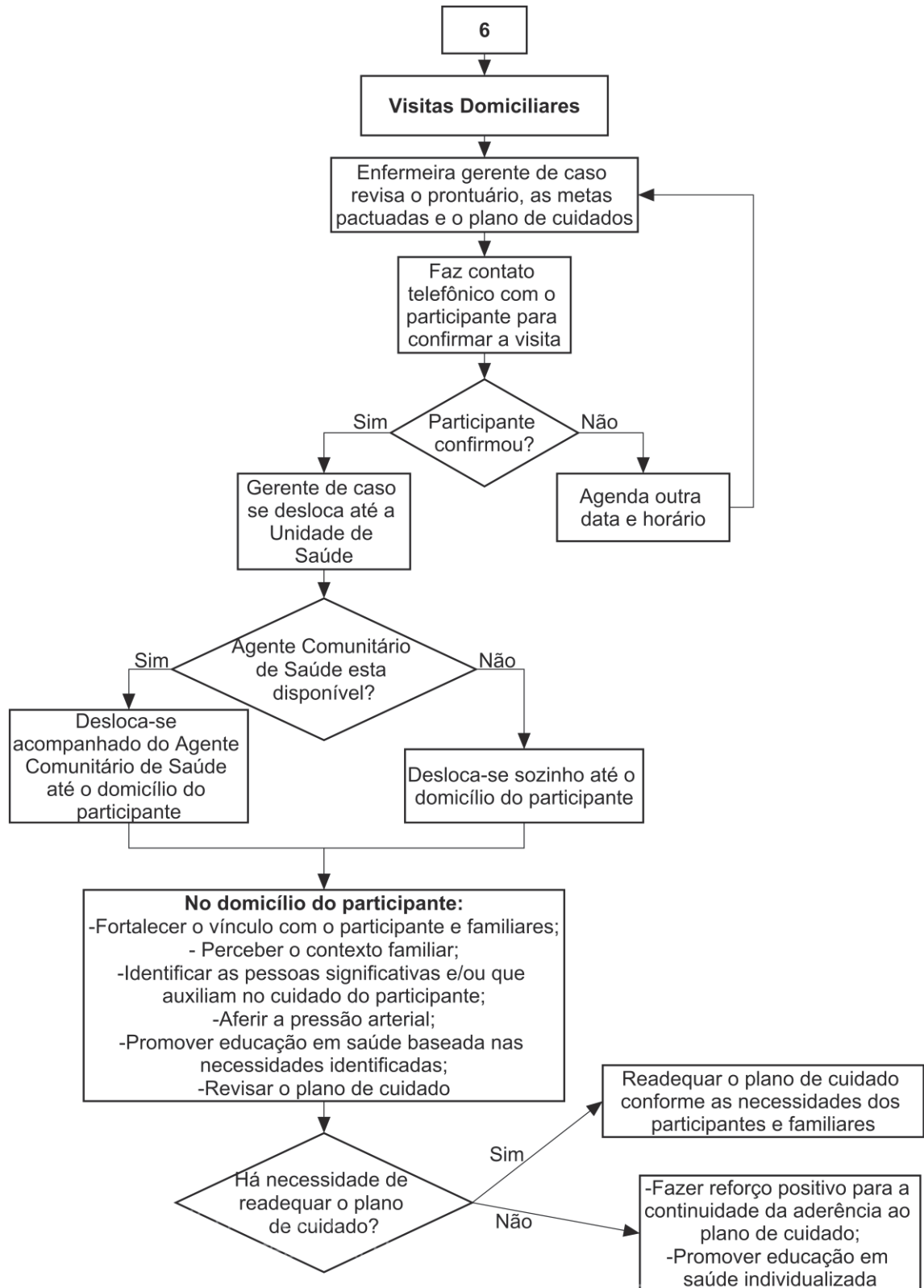
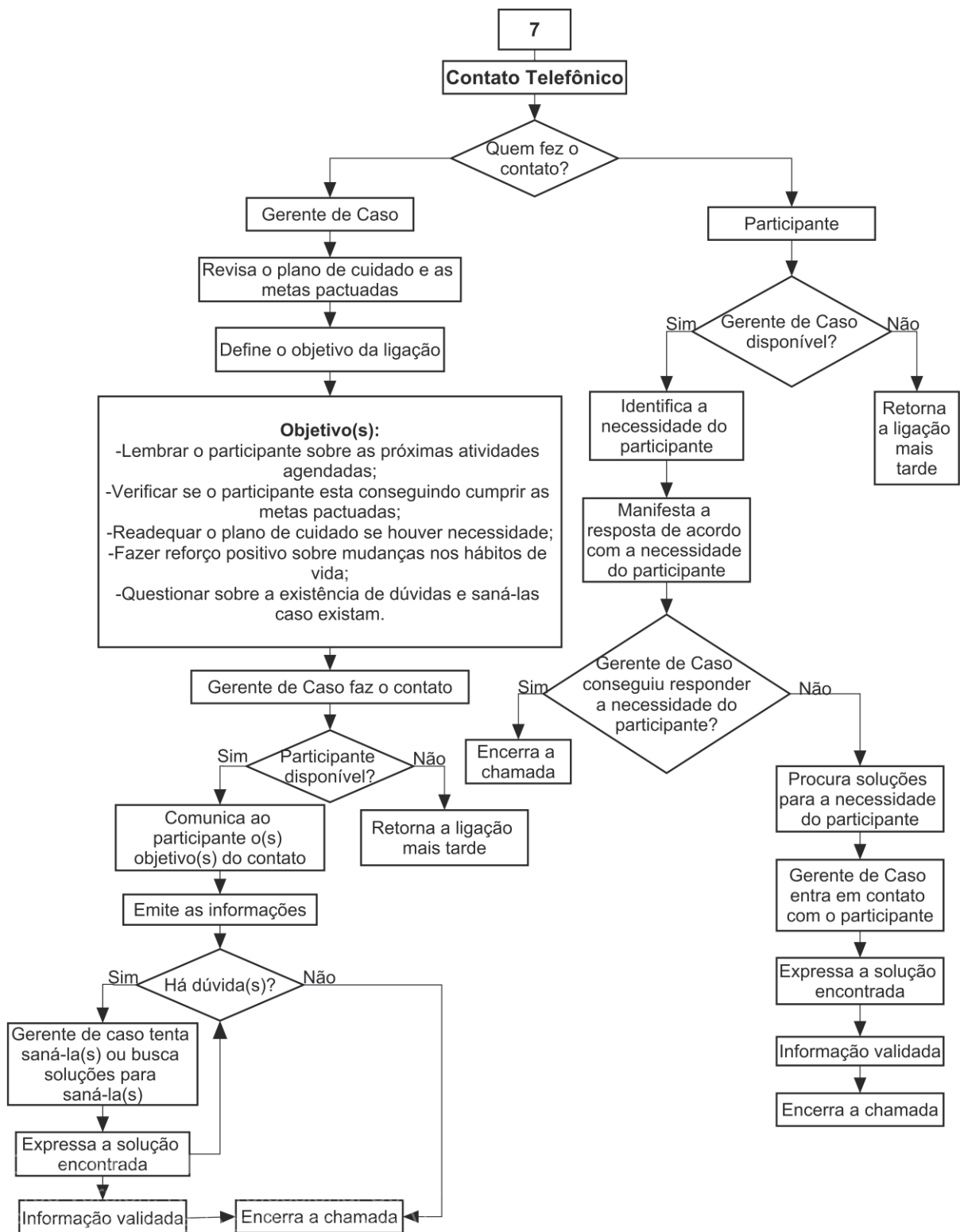


FIGURA 6 – FLUXOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

(conclusão)



FONTE: O autor (2019).

O QUADRO 2 mostra de forma resumida a frequência das atividades de gerenciamento de caso desenvolvidas de acordo com a classificação de risco proposta pela Epchaum.

QUADRO 2 – ATIVIDADES DE GERENCIAMENTO DE CASO DE ACORDO COM O RISCO DO PARTICIPANTE. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

Atividades	Meses											
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º
Consultas de enfermagem	BR, MR, AR, MAR					BR, MR, AR, MAR						BR, MR, AR, MAR
Contato telefônico		BR, MR, AR, MAR		BR, MR, AR, MAR		BR, MR, AR, MAR		BR, MR, AR, MAR		BR, MR, AR, MAR		BR, MR, AR, MAR
Visitas domiciliares	MR		BR, AR, MAR			MR			BR, AR, MAR		MR	
Atividades de educação em saúde (grupais)			BR, MR, AR, MAR			AR, MAR			AR, MAR	BR, MR		AR, MAR

Legenda: BR: Baixo risco, MR: Moderado risco, AR: Alto risco, MAR: Muito Alto Risco.

FONTE: O autor (2019).

Antes do início da coleta de dados, foi realizado um pré-teste com 10 adultos com HAS que não estavam cadastrados na unidade de saúde. A partir do pré-teste, percebeu-se a necessidade de acrescentar espaços, no instrumento, para o preenchimento exato das variáveis referentes ao número de hospitalizações, número de medicações em uso e para o tempo de diagnóstico de HAS. Os dados do pré-teste não fizeram parte da análise estatística.

### 3.7 VARIÁVEIS DA PESQUISA E PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Neste item estão descritas todas as variáveis investigadas na pesquisa, incluindo o desfecho primário e os secundários: controle pressórico (PAS, PAD e PAM), adesão ao tratamento medicamentoso, qualidade de vida, IMC e CA.

### 3.7.1 Variáveis sociodemográficas

- **Idade:** autodeclarada, em anos completos. Para análise das covariáveis utilizou-se a mediana da idade e categorizou-se em: acima da mediana e abaixo da mediana.

- **Sexo:** categorizado em masculino ou feminino.

- **Estado conjugal:** autodeclarado, categorizado em: solteiro(a), casado(a) ou em união consensual, separado(a) ou divorciado(a) e viúvo(a);

- **Número de filhos:** autodeclarado, categorizado em: zero; um a três e mais do que três.

- **Escolaridade:** autodeclarada, categorizada em menos de nove anos, nove a 12 anos, 13 a 16 e mais do que 16 anos de estudo. Para a análise das covariáveis a escolaridade foi recategorizada em até quatro anos e mais do que quatro anos.

- **Profissão:** autodeclarada.

- **Ocupação:** autodeclarada, categorizada em ativo(a), aposentado(a), exerce atividades do lar, desempregado e auxílio doença.

- **Número de pessoas que moram na residência:** autodeclarado.

- **Renda familiar:** autodeclarada, em reais (R\$).

- **Renda *per capita*:** obtida pela razão entre renda familiar e número de pessoas na residência. Para a análise das covariáveis a renda familiar *per capita* foi recategorizada em: até um salário mínimo e maior do que um salário mínimo.

### 3.7.2 Variáveis clínicas

- **Comorbidades:** autodeclaradas, abertas, categorizadas pela presença ou não de comorbidades cardiovasculares e/ou metabólicas.

- **Complicações:** autodeclaradas, aberta.

- **Tempo de diagnóstico da HAS:** autodeclarado, categorizado em menos de um ano, entre um e cinco anos, entre seis e 10 anos e mais do que 10 anos. Para a análise das covariáveis, o tempo de diagnóstico foi recategorizado em: até cinco e mais do que cinco anos.

- **Número de hospitalizações durante a pesquisa:** autodeclarado, aberto, a contar desde o início da pesquisa.

- **Motivo da hospitalização:** autodeclarado, aberto.



As duas variáveis referentes às hospitalizações foram recategorizadas pela ocorrência ou não de hospitalizações por pico hipertensivo durante os 12 meses de acompanhamento.

- **Histórico familiar de HAS:** autodeclarado. Essa variável foi recategorizada em parentes de primeiro grau (pai, mãe, irmãos) ou de segundo grau (avós ou tios).

- **Número de medicações em uso (para a HAS e outros agravos):** autodeclarado, aberto, categorizado em: até quatro e mais do que quatro.

- **Número de classes de medicamentos anti-hipertensivos em uso:** categorizado em: zero, um, dois, três e quatro.

- **Nome das medicações em uso (para HAS e outros agravos):** autodeclarado, aberto, com informações sobre o nome, posologia: manhã, tarde e noite, dose em miligramas e tempo de uso. Para a apresentação desta variável, optou-se por categorizá-la pelas classes de medicamentos anti-hipertensivos utilizados: diuréticos, antagonistas da angiotensina, betabloqueadores, Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) e bloqueadores de canais de cálcio.

- **Adesão ao tratamento medicamentoso:** foi avaliada mediante a utilização do instrumento QATHAS (ANEXO 1), que possibilita verificar a adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso especificamente para pessoas com HAS. Ele foi desenvolvido e validado por Rodrigues Moreira e Andrade (2014). Sua construção foi fundamentada pela teoria da resposta ao item, dessa forma, sua pontuação não é obtida por somatório simples, e sim por uma fórmula matemática. Para facilitar o cálculo dos escores, o questionário foi disponibilizado em endereço eletrônico (<http://www.QATHAS.com.br/Questionario>), o qual fornece a pontuação automática.

A pontuação do questionário é dividida em seis níveis (QUADRO 3) e varia de 60 a 110. As pessoas com HAS, situadas no nível com pontuação igual a 60, são consideradas com a pior adesão e aquelas mais aderentes localizam-se no nível 110.

QUADRO 3 – PONTUAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

Nível da Escala	Descrição
60	Neste nível, os hipertensos não tomam o anti-hipertensivo, ao menos uma vez por semana. E também não o tomam na dose prescrita, ao menos uma vez por semana.
70	Os hipertensos posicionados neste nível deixam de tomar a medicação para hipertensão nos horários estabelecidos, ao menos uma vez por semana, e comparecem às consultas agendadas.
80	Ao atingirem este nível, os hipertensos deixam de tomar a medicação conforme a dose prescrita ao menos uma vez por mês e fazem uso da medicação independentemente de apresentar algum sintoma, seguem o tratamento medicamentoso rotineiramente e reduzem a terça parte do sal, da gordura, e de doces e bebidas com açúcar.
90	Os hipertensos localizados neste nível deixam de tomar a medicação, nos horários estabelecidos, ao menos uma vez por mês; reduzem à metade o sal, gordura e doces, e bebidas com açúcar.
100	Neste nível, os hipertensos deixam de tomar a medicação para hipertensão, ao menos uma vez por ano, e praticamente não consomem gordura, doces e bebidas com açúcar.
110	A partir deste nível, os hipertensos não deixam de tomar a medicação para hipertensão, comem praticamente sem sal e seguem o tratamento não medicamentoso rotineiramente.

FONTE: RODRIGUES MOREIRA; ANDRADE (2014).

Para análise da variável adesão ao tratamento, nesta pesquisa, foi considerada a média das pontuações obtidas pelos participantes.

- **Diagnóstico de depressão:** autodeclarado (sim/não).

- **Classificação de risco na unidade de saúde:** classificado em baixo, moderado, alto ou muito alto risco.

- **Classificação de risco pela Epchaum:** categorizado em baixo, moderado, alto ou muito alto risco, conforme a soma das pontuações obtidas mediante a presença ou ausência de alguns fatores de risco (idade, sexo, tabagismo, tempo de diagnóstico, número de medicamentos em uso, depressão e classificação de risco na unidade de saúde), sendo consideradas as seguintes pontuações para a classificação: baixo (até 50 pontos), moderado (51 a 67 pontos), alto (68 a 83 pontos) e muito alto risco (acima de 82 pontos). Por meio dessa classificação, a escala propõe ações para o gerenciamento de caso (SILVA et al., 2017). A escala teve seu conteúdo validado por Silva e colaboradores (2017).

### 3.7.3 Hábitos de Vida

- **Tabagismo:** autodeclarado. Segundo a OPAS, é considerada fumante atual a pessoa que fumou mais de 100 cigarros, ou cinco maços de cigarros em toda a sua vida e fuma atualmente; nunca fumantes são aqueles que não fumaram, ou fumaram menos de 100 cigarros durante a vida; e ex-fumante é aquele que já fumou pelo menos 100 cigarros durante a vida e parou de fumar (OPAS, 1995). As respostas foram categorizadas em: sim, há quanto tempo? E número de cigarros por dia; não e ex-tabagista, há quanto tempo?

- **Ingestão de bebidas alcoólicas:** a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão recomenda limitar o consumo de álcool a 30 gramas/dia de etanol para os homens e 15 gramas/dia para mulheres, 30 gramas equivalem a 635 ml de cerveja, 312,5 ml de vinho e 93,7 ml de uísque, vodka e aguardente (SBC,SBH,SBN, 2010). A ingestão foi autodeclarada e as respostas categorizadas em: não ingere, ingestão moderada (limite de 30 gramas diárias para os homens e 15 gramas para as mulheres), ingestão mais que moderada (acima desses valores) e alcoolista em remissão (quando o participante relatava que fazia ingestão mais que moderada anteriormente, mas que havia parado de ingerir bebidas alcoólicas).

- **Hábitos alimentares:** foi avaliado mediante uma pergunta sobre a frequência com que o participante ingeriu alimentos dos grupos: *in natura*, minimamente processados, processados e ultraprocessados nos últimos sete dias, conforme o recomendado pelo Guia Alimentar para a população Brasileira (BRASIL, 2014d). Essa variável foi categorizada pelo número de participantes que consumiam diariamente alimentos *in natura*, minimamente processados, processados ou ultraprocessados.

- **Atividades Físicas:** para pessoas na faixa etária entre 18 a 64 anos, a WHO (2010) considera como atividade física momentos de recreação ou lazer, transporte (a pé ou de bicicleta), trabalho, tarefas domésticas, jogos, esportes, exercícios planejados, atividades diárias, na família e/ou na comunidade.

São considerados praticantes de atividades físicas os adultos que realizam no mínimo 150 minutos de atividade física aeróbica de intensidade moderada durante a semana, pelo menos 75 minutos de atividades com intensidade vigorosa ou uma combinação mista de atividades moderadas e vigorosas durante a semana, sendo que atividades com duração inferior a 10 minutos não são consideradas para efeito do cálculo da soma diária de minutos despendidos para a realização de exercícios físicos (WHO, 2010).

Atividades moderadas incluem: caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais e luta, ciclismo, voleibol/futevôlei, dança, varrer ou limpar a casa e pescar. Atividades vigorosas consistem em: corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol/futsal, basquetebol e tênis (AINSWORTH et al., 2011).

Para avaliar se o paciente praticava atividade física, foram investigados: o tipo de atividade realizada, o número de vezes que realizou a atividade na última semana e o tempo gasto por dia para a realização da atividade. As respostas foram categorizadas em:

Pratica atividade física: quando o paciente realizou pelo menos 150 minutos semanais de atividades moderadas ou 75 minutos de atividades vigorosas ou mistas (moderada/vigorosa), sendo que atividades desempenhadas por menos de 10 minutos contínuos não fizeram parte da soma.

Não pratica atividade física: quando o paciente realizou menos de 150 minutos semanais de atividades moderadas ou menos de 75 minutos de atividades vigorosas ou mistas (moderada/vigorosa).

#### 3.7.4 Controle pressórico

O controle pressórico foi avaliado pela aferição da pressão arterial durante as consultas de enfermagem.

- **Aferição da pressão:** foi realizada utilizando-se o aparelho de pressão arterial RF300, da marca *G-Tech®*, com registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) 10385180032, devidamente calibrado e certificado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro). O procedimento foi realizado com base nas orientações das VII Diretrizes de Hipertensão Arterial (MALACHIAS et al., 2016), a seguir:

Preparo do paciente para a medida da pressão arterial:

1. Explicar o procedimento ao participante;
2. Verificar se o participante não praticou exercícios físicos 60 minutos antes do procedimento;
3. Verificar se o participante não ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos e não fumou 30 minutos antes do procedimento;
4. Solicitar esvaziamento da bexiga;

5. Orientar a permanecer em repouso por pelo menos 5 minutos em ambiente calmo;
6. Orientar que o participante mantenha as pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso encostado na cadeira e relaxado;
7. Solicitar para que o participante não fale durante a medida;
8. Solicitar que o participante remova as roupas do braço no qual será colocado o manguito;
9. Posicionar o braço na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4° espaço intercostal), apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido;

Procedimento de medida da pressão arterial:

1. Medir a circunferência do braço do paciente;
2. Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço;
3. Colocar o manguito sem deixar folgas acima da fossa cubital, cerca de dois a três centímetros;
4. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial;
5. Pressionar o botão de insuflação do aparelho;
6. Informar para o paciente os valores de pressão arteriais obtidos;
7. Recomenda-se esperar um minuto para nova aferição;
8. Anotar os valores exatos sem arredondamentos.

A categorização dos valores obtidos foi realizada de acordo com a recomendação das VII Diretrizes de Hipertensão Arterial (QUADRO 4) para medidas casuais em consultório (MALACHIAS et al., 2016):

QUADRO 4 – CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL DE ACORDO COM A MEDIDA CASUAL NO CONSULTÓRIO PARA PESSOAS COM MAIS DE 18 ANOS. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

Classificação	Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	Pressão Arterial Diastólica (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão Estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão Estágio 2	160 – 179	100 - 109
Hipertensão Estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão Sistólica Isolada	≥ 140	< 90
Quando a pressão arterial sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.		

FONTE: MALACHIAS et al. (2016).

Os dados foram recategorizados de acordo com o controle da pressão arterial em “sim” (abaixo de 140/90mmHg) e “não” ( $\geq 140/90$ mmHg).

Para a comparação dessa variável entre o GC e GI, utilizou-se a média obtida em cada grupo separadamente para a PAS, PAD e Pressão Arterial Média (PAM). A PAM foi obtida pela seguinte equação:  $PAS + (2 \times PAD) / 3$ .

### 3.7.5 Fatores de risco para complicações.

- **ITB:** as VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (MALACHIAS et al., 2016) recomendam a realização do ITB durante o exame físico. Para sua obtenção realizou-se a mensuração da pressão arterial com o mesmo aparelho utilizado para a aferição dos níveis pressóricos em membros superiores.

O índice foi obtido pela razão entre os valores da PAS do braço (maior valor entre os membros superiores) e do tornozelo (maior valor entre os membros inferiores). Os valores foram categorizados de acordo com o que preconiza a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial em: Normal = acima de 0,90; Obstrução leve = 0,71–0,90; Obstrução moderada = 0,41–0,70 e obstrução grave = 0,00–0,40 (Malachias et al., 2016), embora saiba-se que o limite máximo da normalidade ainda é controverso na literatura, variando de 1,15 a 1,4 mmHg (ARAÚJO et al., 2016).

O limite superior da normalidade do ITB ainda é controverso na literatura.

. Para a apresentação desta variável, utilizou-se a média dos valores obtidos para cada grupo (GI e GC)

- **IMC:** foi obtido pela relação entre o peso do indivíduo em quilogramas e o quadrado da estatura em metros e classificado conforme recomenda a WHO (2000): Baixo peso:  $< 18,5 \text{ Kg/m}^2$ ; Peso saudável:  $18,5\text{--}24,9 \text{ Kg/m}^2$ ; Sobrepeso:  $25\text{--}29,9 \text{ Kg/m}^2$ ; Obesidade:  $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$ . Para a comparação dessa variável entre o GC e GI, utilizou-se a média obtida em cada grupo.

- **Peso:** foi utilizada a balança antropométrica calibrada da marca Ramuza®, modelo nº DP-200, disponível na unidade de saúde, com capacidade variando de 1 a 200 quilogramas (Kg), (registro Anvisa 80377980005), certificada pelo Inmetro. O procedimento adotado foi baseado nas recomendações do Manual de Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011b):

1. Solicitar que o participante tire o calçado e objetos pesados como chaves, cintos, óculos, aparelhos celulares e quaisquer outros que possam interferir no peso total;

2. Certificar-se de que a balança esteja afastada da parede;

3. Posicionar o indivíduo de costas para a balança, no centro do equipamento, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Solicitar que fique parado nessa posição;

4. Realizar a leitura dos valores apontados;

5. Anotar o peso no instrumento de coleta de dados.

Para a comparação dessa variável entre o GC e GI, utilizou-se a média obtida em cada grupo.

- **Estatura:** é a medida do indivíduo na posição em pé, encostado numa parede ou antropômetro vertical (BRASIL, 2011b). Para sua medida, foi utilizada a balança antropométrica da marca Ramuza®, com estadiômetro de 204 cm (divisão: 0,5 cm). Foram seguidas as seguintes recomendações (BRASIL, 2011b):

1. Posicionar o indivíduo descalço e com a cabeça livre de adereços no centro do equipamento. Mantê-lo de pé, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos;

2. A cabeça do indivíduo deve ser posicionada no plano de Frankfurt (margem inferior da abertura do orbital e a margem superior do meato auditivo externo deverão ficar em uma mesma linha horizontal);

3. As pernas devem estar paralelas, mas não é necessário que as partes internas estejam encostadas. Os pés devem formar um ângulo reto com as pernas;

4. Idealmente, o indivíduo deve encostar os calcanhares, as panturrilhas, os glúteos, as escápulas e parte posterior da cabeça (região do occipital) no estadiômetro. Quando não for possível encostar esses cinco pontos, devem-se posicionar no mínimo três deles;

- **CA:** permite uma avaliação aproximada da massa de gordura intra-abdominal e da gordura total do corpo (BRASIL, 2011b). Essa medida foi utilizada pois a relação cintura-quadril não se mostrou superior à mensuração isolada da CA para a estratificação de risco (SBC, SBH, SBN, 2010). Para a medição, utilizou-se fita métrica, graduada em milímetros, com amplitude de 0 a 200 cm e foram seguidas as seguintes recomendações (BRASIL, 2011b):



1. Posicionar o participante em pé, ereto, com o abdômen relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e as pernas paralelas, ligeiramente separadas;
2. Afastar a roupa, de forma que a região da cintura fique despida. A medida não deve ser feita sobre a roupa ou cinto;
3. Realizar uma marcação pequena à caneta no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca, visualizado na frente da pessoa, do lado direito ou esquerdo;
4. Segurar o ponto zero da fita métrica com uma mão e com a outra passar a fita ao redor da cintura sobre a marcação realizada;
5. Verificar se a fita está no mesmo nível em todas as partes da cintura, não deve ficar larga, nem apertada;
6. Solicitar que o participante inspire e, em seguida, que expire totalmente. Realizar a leitura imediata antes que a pessoa inspire novamente.

O valor será registrado em centímetros e categorizado conforme recomenda a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (SBC, SBH, SBN, 2010):

Para homens: Normal até 102 cm e acima quando maior que 102 cm;

Para mulheres: Normal até 88 cm e acima quando maior que 88 cm.

Para a comparação dessa variável entre o GC e GI, utilizou-se a média obtida em cada grupo.

### 3.7.6 Qualidade de Vida

**- Mini Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (Minichal):** para avaliação da qualidade de vida dos participantes dessa pesquisa, foi empregado o Minichal (ANEXO 2), que é uma adaptação feita por Badia e colaboradores (2002) a partir do instrumento “*Cuestionario de Calidad de Vida em Hipertensión Arterial*”.

O Minichal foi traduzido e adaptado transculturalmente para o Brasil por Schulz e colaboradores em 2008. Ele é organizado em dois fatores: estado mental, composto pelas questões de um a nove, manifestações somáticas, com as questões de 10 a 16 e uma questão que julga como o paciente avalia que a hipertensão e o seu tratamento influenciam na sua qualidade de vida. Todas as questões devem ser respondidas tendo como base os últimos sete dias (SCHULZ et al., 2008).



As respostas são distribuídas em formato tipo likert com quatro opções de resposta de “zero” (não, absolutamente) a “três” (sim, muito). A pontuação máxima para o estado mental é de 27 pontos e para as manifestações somáticas de 21 pontos, a questão sobre a percepção geral de saúde é pontuada pela escala likert, mas não faz parte dos dois domínios. Quanto mais perto de zero a soma das pontuações, considerando todas as questões, melhor a qualidade de vida (SCHULZ et al., 2008).

Para a comparação dessa variável entre o GC e o GI, utilizou-se a média geral obtida em cada grupo.

O QUADRO 5 apresenta a listagem das variáveis investigadas na pesquisa de maneira resumida.

QUADRO 5 - CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS INVESTIGADAS NA PESQUISA. DOIS VIZINHOS, PR, 2019

<b>Variáveis</b>	<b>Desfechos</b>
<b>Sociodemográficas</b>	<b>Primários</b>
Idade Sexo Estado conjugal Número de filhos Escolaridade Profissão Ocupação Número de pessoas que moram na residência Renda familiar Renda <i>per capita</i>	Controle pressórico Pressão Arterial Sistólica Pressão Arterial Diastólica Pressão Arterial Média
	<b>Secundários</b>
<b>Clínicas</b>	Adesão ao tratamento Qualidade de vida Índice de Massa Corporal Circunferência Abdominal
Comorbidades Complicações Tempo de diagnóstico de HAS Hospitalizações durante a pesquisa Motivo da hospitalização Histórico familiar de HAS Medicações em uso Classes de medicamentos anti-hipertensivos em uso Diagnóstico de depressão Classificação de risco na unidade de saúde Classificação de risco pela Epchaum	
<b>Hábitos de vida</b>	
Tabagismo Ingestão de bebidas alcoólicas Hábitos alimentares Atividades físicas	

Fonte: O autor (2019)

### 3.8 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados de cada tempo coletado (T0, T6 e T12) passaram por dupla digitação independente, em planilhas do programa Microsoft Excel®. As digitadoras foram previamente treinadas. Após a digitação, as duas planilhas foram conferidas pela ferramenta de validação “exact”.

Os dados foram exportados para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS)® versão 20.0 e para o Software R® e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial. A apresentação dos resultados foi realizada por meio de tabelas e figuras.

A análise descritiva foi realizada por meio de frequências absolutas e percentuais para as variáveis qualitativas e para as quantitativas calculou-se medidas de tendências central e dispersão (média e desvio padrão).

As variáveis categóricas ou nominais analisadas no tempo basal para o GI e o GC foram comparadas utilizando o teste de Qui-Quadrado, sendo que, para variáveis com dois níveis, utilizou-se a correção de Yates. Caso as variáveis apresentassem distribuição em uma das células com menos de cinco participantes, utilizou-se o teste Exato de Fisher.

O teste de Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ) é um teste não paramétrico que pode ser empregado para avaliar se a distribuição de uma variável categórica é significativamente diferente entre dois ou mais grupos. Os pressupostos que devem ser levados em consideração para a aplicação deste teste são: cada observação deve ser independente e cada participante representado na tabela apenas uma vez (BARTON; PEAT, 2014).

A correção de continuidade de Yates é recomendada para tabelas 2x2 com amostras menores do que 1000 e o teste Exato de Fisher deve ser empregado quando uma ou mais células em uma tabela 2x2 tiverem um pequeno número esperado de casos (BARTON; PEAT, 2014).

Ainda no tempo basal, as variáveis numéricas foram testadas quanto à sua normalidade por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados que apresentaram distribuição normal foram submetidos ao teste T de Student e para aqueles que não atenderam este pressuposto, utilizou-se o teste de Mann-Whitney.

O teste T de Student é um teste paramétrico que estima se o valor médio de uma variável distribuída normalmente é significativamente diferente (VIEIRA, 2011; BARTON; PEAT, 2014).

O desenvolvimento desse teste requer o atendimento de algumas suposições: os grupos e as medições devem ser independentes, ou seja, a medição de um participante pode ser incluída apenas uma vez, a variável deve estar em uma escala contínua e distribuída normalmente em cada grupo e as variâncias entre os grupos devem ser aproximadamente iguais, isto é, deve haver homogeneidade de variâncias (BARTON; PEAT, 2014).

Caso os dados não apresentem distribuição normal, indica-se o teste não paramétrico de Mann Whitney, o qual se baseia na classificação das medições de duas amostras. Os pressupostos desse teste são: os dados devem ser de amostras aleatórias da população e os grupos serem independentes (BARTON; PEAT, 2014).

Para as variáveis nominais ou categóricas obtidas ao longo do tempo (medidas repetidas), utilizou-se o teste de McNemar, o qual é empregado para estimar a mudança na proporção ao longo do tempo para dados pareados ou se há diferença significativa nas proporções entre o GC e GI. Os pressupostos a serem atendidos para a realização do teste consistem em: a variável deve possuir resposta binária, como “sim” e “não”, cada participante pode ser representado apenas uma vez e o resultado de interesse é a diferença entre as proporções pareadas (BARTON; PEAT, 2014).

Para verificar se houve mudanças na classificação da pressão arterial e no número de classes de medicamentos anti-hipertensivos antes e após o acompanhamento, foi utilizado o teste não paramétrico de sinais para amostras emparelhadas, com o objetivo de testar a diferença entre duas medianas (LARSON; FARBER, 2010). Ele permite comparar se um par de observações é significativamente diferente antes e depois para os mesmos indivíduos.

As variáveis numéricas de medidas repetidas foram submetidas ao teste de Levene e posteriormente aplicou-se a Análise de Variância (Anova), pois os resíduos seguiam distribuição normal e homogeneidade de variâncias. Para as múltiplas comparações entre T0, T6 e T12, foi realizado o ajuste de Bonferroni, um teste conservativo que configura um nível alfa mais rigoroso para cada aferição. Ele é realizado dividindo o nível alfa empregado (0,05) pelo número de comparações que se deseja fazer (BARTON; PEAT, 2014).

A Anova também foi utilizada para analisar a mudança dos principais desfechos ao longo do tempo entre os grupos e avaliar a influência das covariáveis (idade, sexo, escolaridade, renda per capita e tempo de diagnóstico) nos valores de PAS, PAD e PAM, assumindo-se os mesmos pressupostos citados anteriormente.

Para avaliar o impacto da intervenção no valor da pressão arterial dos participantes, comparado com o GC ao longo dos dois períodos de medição, procedeu-se com o teste de Anova *Mixed between-within subjects analysis of variance*. O resultado do desfecho primário foi apresentado em valor pontual e estimado com Intervalo de Confiança (IC) de 95% para a diferença entre as médias.

A Anova é um teste utilizado para avaliar se os valores médios dos diferentes grupos estão longe o suficiente em termos de sua dispersão (variância) para serem considerados significativamente diferentes. Ela possui inúmeras variações, podendo ser unidirecional ou bidirecional (Anova *One-Way* ou Anova *Two-Way*) (BARTON; PEAT, 2014).

A Anova unidirecional é empregada quando o efeito de apenas uma variável categórica (variável explicativa) sobre uma variável contínua (desfecho) é explorada. A Anova bidirecional ou fatorial é aplicada para examinar os efeitos de dois ou mais fatores, ou variáveis explicativas, em uma variável de desfecho (BARTON; PEAT, 2014).

As decisões estatísticas, nesta pesquisa, foram tomadas adotando-se  $p < 0,05$  e procedeu-se com a análise por intenção de tratar. A pesquisa contou com suporte de profissionais estatísticos.

### 3.9 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Setor de Ciências da Saúde da UFPR em 10 de agosto de 2016 sob o parecer nº 1.670.453 e CAAE: 57179116.8.0000.0102 (ANEXO 6). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 10), conforme preconiza a resolução 466/2012. O projeto foi cadastrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) e aprovado sob processo: RBR-46xF3w (ANEXO 7).

A pesquisa foi desenvolvida mediante aprovação do gestor de saúde local e concordância dos profissionais da rede de atenção.

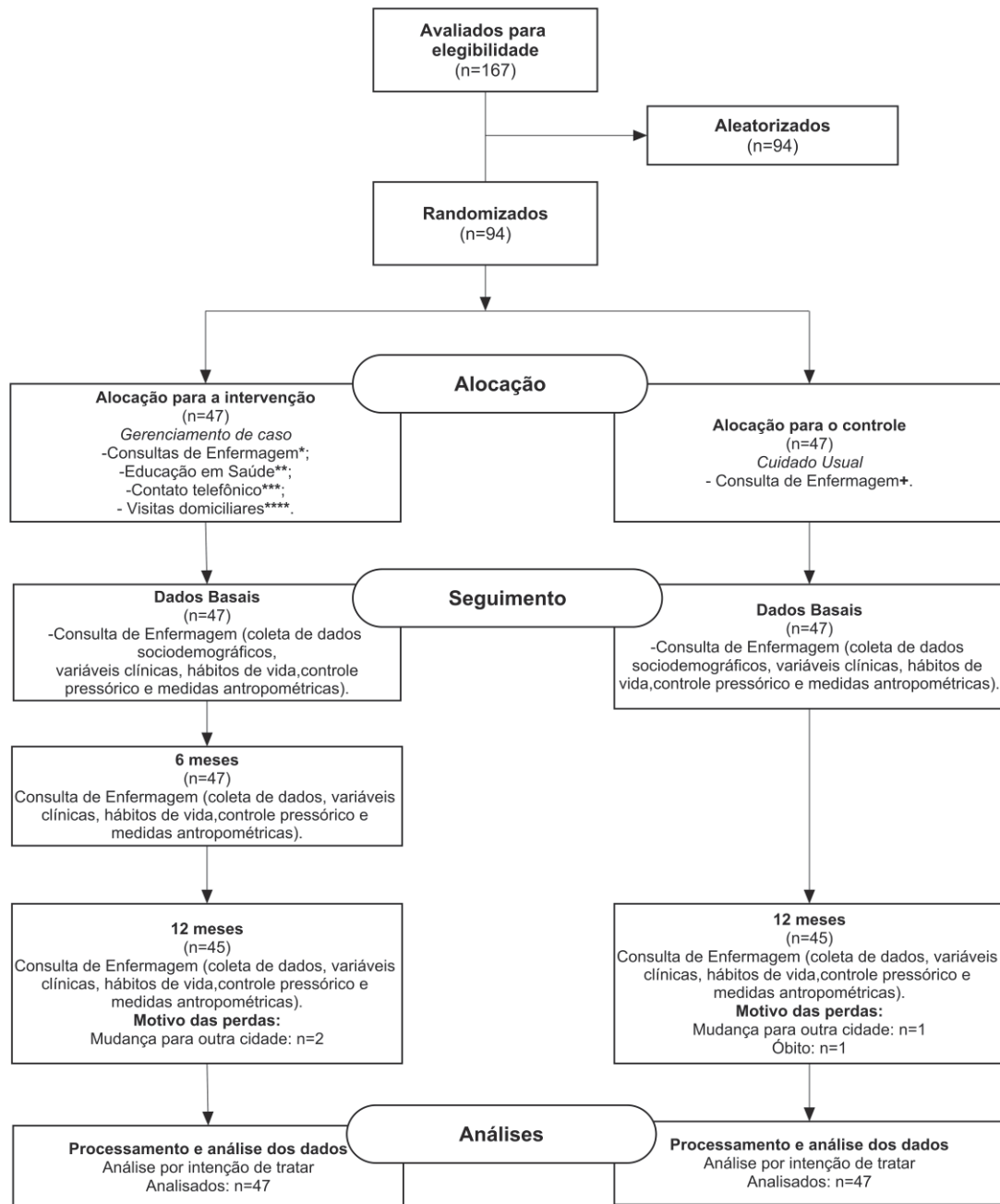
## 4 RESULTADOS

Este capítulo é dividido em duas partes: a primeira descreve os dados da pesquisa no tempo basal e a segunda apresenta os resultados relativos ao longo dos 12 meses de acompanhamento, mostrando se houve ou não modificações para as variáveis analisadas entre os grupos.

### 4.1 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS NO TEMPO BASAL

Os participantes incluídos na pesquisa foram 94 adultos com HAS, 47 alocados para o GI e 47 para o GC. Ao longo do seguimento houve quatro perdas (FIGURA 7).

FIGURA 7 – DIAGRAMA DE FLUXO REFERENTE A INCLUSÃO, ALOCAÇÃO, SEGUIMENTO E ANÁLISE DOS DADOS. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019



\* Consultas a cada 6 meses para todos os participantes;

\*\*Educação em saúde semestral para os participantes de baixo e moderado risco e a cada três meses para os de alto e muito alto risco;

\*\*\* Contato telefônico a cada 2 meses para todos os participantes;

\*\*\*\*Visitas domiciliares semestralmente para os participantes de baixo, alto e muito alto risco e a cada quatro meses para os de moderado risco;

+ Consulta de enfermagem no tempo basal e após 12 meses para coleta dos dados.

FONTE: Adaptado do diagrama de fluxo do Consort (MOHER, 2010).

Os grupos não apresentaram diferenças estatísticas para a análise das variáveis sociodemográficas, clínicas, hábitos de vida e para os desfechos principais (pressão arterial, CA, IMC, adesão ao tratamento e qualidade de vida).

Quanto às variáveis sociodemográficas, 77,7% (n=73) dos participantes eram do sexo feminino; a média de idade foi de 49,3±7,4; 75,5% (n=71) eram casados ou em união consensual; 83,0% (n=78) tinham um a três filhos; a média de pessoas que residiam no mesmo domicílio foi de 3,3±1,2; 62,8% (n=59) estudaram menos do que nove anos; 46,8% (n=44) eram ativos no mercado de trabalho e a renda per capita média foi de R\$ 1040,7±678,3 (TABELA 1).

TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM AS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS. DOIS VIZINHOS, PARANÁ, BRASIL, 2019

Variáveis	Total N = 94	Controle n = 47	Intervenção n = 47	p
<b>Sexo (n/%)</b>				
Feminino	73 (77,7)	34 (72,3)	39 (83,0)	0,322 <sup>a</sup>
Masculino	21 (22,3)	13 (27,7)	8 (17,0)	
<b>Idade (anos) M ±DP</b>	49,3 ± 7,4	49,17 ± 8,4	49,43 ± 6,4	0,776 <sup>b</sup>
<b>Estado conjugal (n/%)</b>				
Solteiro	8 (8,5)	3 (6,4)	5 (10,6)	0,536 <sup>a</sup>
Casado ou em união consensual	71 (75,5)	36 (76,6)	35 (74,5)	
Viúvo	6 (6,4)	2 (4,3)	4 (8,5)	
Separado ou divorciado	9 (9,6)	6 (12,8)	3 (6,4)	
<b>Número de filhos (n/%)</b>				
0	5 (5,3)	3 (6,4)	2 (4,3)	0,586 <sup>a</sup>
1–3	78 (83,0)	40 (85,1)	38 (80,9)	
>3	11 (11,7)	4 (8,5)	7 (14,9)	
<b>Número de pessoas que moram no mesmo domicílio M ±DP</b>	3,3 ± 1,2	3,28 ± 1,3	3,26 ± 1,2	0,960 <sup>b</sup>
<b>Escolaridade (anos) (n/%)</b>				
<9	59 (62,8)	29 (61,7)	30 (63,8)	0,797 <sup>a</sup>
9 a 12	32 (34,0)	16 (34,0)	16 (34,0)	
13 a 16	2 (2,1)	1 (2,1)	1 (2,1)	
>16	1 (1,1)	1 (2,1)	-	
<b>Ocupação (n/%)</b>				
Ativo	44 (46,8)	26 (55,3)	18 (38,3)	0,346 <sup>a</sup>
Aposentado	13 (13,8)	6 (12,8)	7 (14,9)	
Exerce atividades do lar	28 (29,8)	13 (27,7)	15 (31,9)	
Desempregado	4 (4,3)	1 (2,1)	3 (6,4)	
Auxílio doença	5 (5,3)	1 (2,1)	4 (8,5)	
<b>Renda per capita M ±DP</b>	1040,7 ± 678,3	1112,9 ± 636,8	968,4 ± 716,9	0,158 <sup>b</sup>

Legenda: n - número absoluto. % - percentual. M - Média. DP - Desvio Padrão. a - Teste qui-quadrado. Para variáveis com dois níveis foi utilizada a correção de Yates. Para variáveis que apresentaram distribuição em uma das células inferior a cinco participantes, utilizou-se o teste exato de Fisher. b - Teste de Mann Whitney para amostras independentes.

Fonte: O autor (2019).

Verificou-se que 61,7% (n=58) nunca fumaram, 71,3% (n=67) não ingeriam bebidas alcoólicas e 72,3% (n=68) não praticavam atividades físicas. Quanto ao consumo alimentar, 95,7% (n=90) dos participantes relataram consumir diariamente alimentos minimamente processados (TABELA 2).

TABELA 2 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM OS HÁBITOS DE VIDA. DOIS VIZINHOS, PARANÁ, BRASIL, 2019

Variáveis	Total N = 94	Controle n = 47	Intervenção n = 47	p <sup>a</sup>
<b>Tabagismo (n/%)</b>				
Sim	14 (14,9)	9 (19,1)	5 (10,6)	0,241
Não	58 (61,7)	30 (63,8)	28 (59,6)	
Ex-tabagista	22 (23,4)	8 (17,0)	14 (29,8)	
<b>Alcoolismo (n/%)</b>				
Não ingere	67 (71,3)	33 (70,2)	34 (72,3)	0,840
Ingere moderadamente	24 (25,5)	12 (25,5)	12 (25,5)	
Em remissão	3 (3,2)	2 (4,3)	1 (2,1)	
<b>Atividade Física (n/%)</b>				
Sim	26 (27,7)	11 (23,4)	15 (31,9)	0,489
Não	68 (72,3)	36 (76,6)	32 (68,1)	
<b>Consumo diário de alimentos (n/%)</b>				
In natura	84 (89,4)	41 (87,2)	43 (91,5)	0,740
Minimamente processados	90 (95,7)	44 (93,6)	46 (97,9)	0,617
Processados	59 (62,8)	31 (66,0)	28 (59,6)	0,670
Ultraprocessados	25 (26,6)	17 (36,2)	8 (17,0)	0,062

Legenda: n - número absoluto. % - percentual. a - Teste qui-quadrado. Para variáveis com dois níveis foi utilizada a correção de Yates. Para variáveis que apresentaram distribuição em uma das células inferior a cinco participantes, utilizou-se o teste exato de Fisher.

Fonte: O autor (2019).

Em relação às variáveis clínicas, 35,1% (n=33) possuíam diagnóstico de HAS entre seis e 10 anos, 47,9% (n=45) apresentavam comorbidades cardiovasculares e metabólicas e 94,7% (n= 89) tinham histórico familiar de HAS em parentes de primeiro grau (pai, mãe, irmãos).

Ainda, 90,4% (n=85) não internaram por pico hipertensivo nos 12 meses anteriores ao início da coleta de dados, 71,3% (n=67) não possuíam diagnóstico de depressão, 72,3% (n=68) apresentaram risco moderado pela classificação da unidade de saúde e pela Epchaum 73,4% (n=69) foram classificados como baixo risco (TABELA 3).



TABELA 3 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM AS VARIÁVEIS CLÍNICAS. DOIS VIZINHOS, PARANÁ, BRASIL, 2019

Variáveis	Total N = 94 N (%)	Controle n = 47 n (%)	Intervenção n = 47 n (%)	p <sup>a</sup>
<b>Tempo de diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (anos)</b>				
<1	2 (2,1)	2 (4,3)	-	0,296
1–5	32 (34,1)	14 (29,8)	18 (38,3)	
6–10	33 (35,1)	15 (31,9)	18 (38,3)	
>10	27 (28,7)	16 (34,0)	11 (23,4)	
<b>Comorbidades cardiovasculares/metabólicas</b>				
Sim	45 (47,9)	21 (46,7)	24 (53,3)	0,680
Não	49 (52,1)	26 (53,1)	23 (46,9)	
<b>Parentes de primeiro grau com hipertensão arterial sistêmica (pai, mãe, irmãos)</b>	89 (94,7)	44 (93,6)	45 (95,7)	1,000
<b>Parentes de Segundo grau com hipertensão arterial sistêmica (avós e tios)</b>	28(29,8)	12 (25,5)	16 (34,0)	0,499
<b>Hospitalizações por pico hipertensivo nos últimos 12 meses</b>				
Sim	9 (9,6)	4 (8,5)	5 (10,6)	1,000
Não	85 (90,4)	43 (91,5)	42 (89,4)	
<b>Diagnóstico de depressão</b>				
Sim	27 (28,7)	13 (27,7)	14 (29,8)	1,000
Não	67 (71,3)	34 (72,3)	33 (70,2)	
<b>Risco da Unidade de Saúde</b>				
Baixo	4 (4,3)	2 (4,2)	2 (4,3)	0,051
Moderado	68 (72,3)	37 (78,7)	31 (66,0)	
Alto	13 (13,8)	2 (4,3)	11 (23,4)	
Muito alto	9 (9,6)	6 (12,8)	3 (6,4)	
<b>Risco da Epchaum</b>				
Baixo	69 (73,4)	33 (70,2)	36 (76,6)	0,346
Moderado	22 (23,4)	12 (25,5)	10 (21,3)	
Alto	2 (2,1)	2 (4,3)	-	
Muito alto	1 (1,1)	-	1 (2,1)	

Legenda: n - número absoluto. % - percentual. Epchaum: Escala de Predição de Complicações da Hipertensão Arterial Ulbrich e Mantovani. a- Teste qui-quadrado. Para variáveis com dois níveis foi utilizada a correção de Yates. Para variáveis que apresentaram distribuição em uma das células inferior a cinco participantes, utilizou-se o teste exato de Fisher.

Fonte: O autor (2019).

Na análise da variável medicamentos, verificou-se que 76,6% (n=72) faziam uso de até quatro medicamentos, 54,3% (n=51) utilizavam duas classes de anti-hipertensivos e 67,0% (n=63) tomavam diuréticos, sendo que o esquema anti-hipertensivo mais utilizado foi a associação de diurético com antagonista da angiotensina por 27,7% (n= 26) da amostra (TABELA 4).

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM O NÚMERO DE MEDICAMENTOS, CLASSES E ESQUEMAS TERAPÊUTICOS UTILIZADOS. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

Variáveis	Total N = 94 N (%)	Controle n = 47 n (%)	Intervenção n = 47 n (%)	p <sup>a</sup>
<b>Número de medicamentos em uso</b>				0,808
Até 4	72 (76,6)	37 (78,7)	35 (74,5)	
>4	22 (23,4)	10 (21,3)	12 (25,5)	
<b>Número de classes de medicamentos Anti-hipertensivos utilizados</b>				0,230
0	2 (2,1)	-	2 (4,3)	
1	27 (28,7)	12 (25,5)	15 (31,9)	
2	51 (54,3)	30 (63,8)	21 (44,7)	
3	13 (13,8)	5 (10,6)	8 (17,0)	
4	1 (1,1)	-	1 (2,1)	
<b>Classes anti-hipertensivas</b>				
Diuréticos	63 (67,0)	32 (68,1)	31 (66,0)	1,000
Antagonista da Angiotensina	51 (54,3)	27 (57,4)	24 (51,1)	0,679
Beta bloqueador	34 (36,2)	15 (31,9)	19 (40,4)	0,520
IECA	19 (20,2)	11 (23,4)	8 (17,0)	0,607
Bloqueador de canais de Cálcio	7 (7,4)	3 (6,4)	4 (8,5)	1,000
<b>Esquemas anti-hipertensivos (6 mais frequentes)</b>				
Diurético + Antagonista da Angiotensina	26 (27,7)	14 (29,8)	12 (25,5)	0,818
Diurético + IECA	10 (10,6)	7 (14,9)	3 (6,4)	0,592
Betabloqueador	10 (10,6)	4 (8,5)	6 (12,8)	0,740
Antagonista da angiotensina	8 (8,5)	5 (10,6)	3 (6,4)	0,714
Diurético + Antagonista da angiotensina + Betabloqueador	8 (8,5)	4 (8,5)	4 (8,5)	1,000
Diurético	5 (5,3)	1 (2,1)	4 (8,5)	0,361

Legenda: n - número absoluto. % - percentual. IECA - Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina. a - Teste qui-quadrado. Para variáveis com dois níveis foi utilizada a correção de Yates. Para variáveis que apresentaram distribuição em uma das células inferior a cinco participantes, utilizou-se o teste exato de Fisher.

Fonte: O autor (2019).

Para os principais desfechos, identificou-se que 45,7% (n=43) dos participantes foram classificados como pré-hipertensos, 66,0% (n=62) estavam com a pressão arterial controlada no tempo basal, 62,8% (n=59) eram obesos, 87,2% (n=82) estavam com os valores de CA acima do recomendado e para o ITB a média foi de  $1,1 \pm 0,1$ . A pontuação média para a adesão ao tratamento foi de  $94,3 \pm 6,9$  e para o total geral da qualidade de vida foi de  $12,0 \pm 9,0$  (TABELA 5).

TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=94) DE ACORDO COM OS DESFECHOS CATEGÓRICOS PRESSÃO ARTERIAL, ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL, ÍNDICE TORNOZELO BRAQUIAL, ADESÃO AO TRATAMENTO E QUALIDADE DE VIDA. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

Variáveis	Total N = 94	Controle n = 47	Intervenção n = 47	p
<b>Pressão arterial (n/%)</b>				
Normal	19 (20,2)	14 (29,8)	5 (10,6)	0,087 <sup>a</sup>
Pré hipertensão	43 (45,7)	16 (34,0)	27 (57,4)	
Hipertensão estágio 1	25 (26,6)	13 (27,7)	12 (25,5)	
Hipertensão estágio 2	6 (6,4)	3 (6,4)	3 (6,4)	
Hipertensão estágio 3	1 (1,1)	1 (2,1)	-	
<b>Controle da Pressão Arterial (&lt;140/90) (n/%)</b>				
Sim	62 (66,0)	30 (63,8)	32 (68,1)	0,828 <sup>a</sup>
Não	32 (34,0)	17 (36,2)	15 (31,9)	
<b>Índice de Massa corporal (n/%)</b>				
Peso saudável	10 (10,6)	6 (12,8)	4 (8,5)	0,744 <sup>a</sup>
Sobrepeso	25 (26,6)	13 (27,7)	12 (25,5)	
Obesidade	59 (62,8)	28 (59,6)	31 (66,0)	
<b>Circunferência abdominal (n/%)</b>				
Normal	12 (12,8)	7 (14,9)	5 (10,6)	0,757 <sup>a</sup>
Acima	82 (87,2)	40 (85,1)	42 (89,4)	
<b>Índice Tornozelo Braquial M±DP</b>	1,1 ± 0,1	1,1 ± 0,1	1,1 ± 0,1	0,263 <sup>c</sup>
<b>Adesão ao tratamento M±DP</b>	94,3 ± 6,9	94,8 ± 7,9	93,8 ± 5,7	0,955 <sup>b</sup>
<b>Qualidade de vida M±DP</b>				
Domínio Mental	6,5 ± 5,7	6,1 ± 5,5	6,9 ± 5,9	0,490 <sup>b</sup>
Domínio Somático	4,7 ± 4,1	4,6 ± 3,6	4,9 ± 4,6	0,858 <sup>b</sup>
Questão 17	0,8 ± 1,1	0,87 ± 1,1	0,72 ± 1,0	0,563 <sup>b</sup>
Total geral	12,0 ± 9,0	11,5 ± 8,4	12,6 ± 9,6	0,745 <sup>b</sup>

Legenda: n - número absoluto. % - percentual. M - Média. DP - Desvio Padrão. a - Teste qui-quadrado. Para variáveis com dois níveis foi utilizada a correção de Yates. Para variáveis que apresentaram distribuição em uma das células inferior a cinco participantes, utilizou-se o teste exato de Fisher. b - Teste de Mann Whitney para amostras independentes. c - Teste T de Student para amostras independentes.

Fonte: O autor (2019).

Em relação aos encaminhamentos dos participantes do GI para os demais profissionais de saúde, 19 aceitaram e foram direcionados para o acompanhamento com a nutricionista, cinco com a psicóloga e duas para o grupo de cessação do tabagismo.

## 4.2 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS AO LONGO DOS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO

Na TABELA 6 são apresentados os resultados das comparações dos desfechos no início e após 12 meses de acompanhamento. Percebe-se que houve interação significativa entre o grupo e o tempo para as seguintes variáveis: PAS, PAD, PAM, CA, IMC, ITB e adesão ao tratamento, com o GI apresentando melhores resultados após 12 meses em relação ao GC.

Apesar do peso não ter apresentado mudança significativa, houve diminuição para os participantes do GI e aumento para aqueles do GC. Na avaliação da qualidade de vida houve mudança significativa ao longo do tempo, com ambos os grupos apresentando redução dos escores, porém, com redução maior para o GI (-3,53).

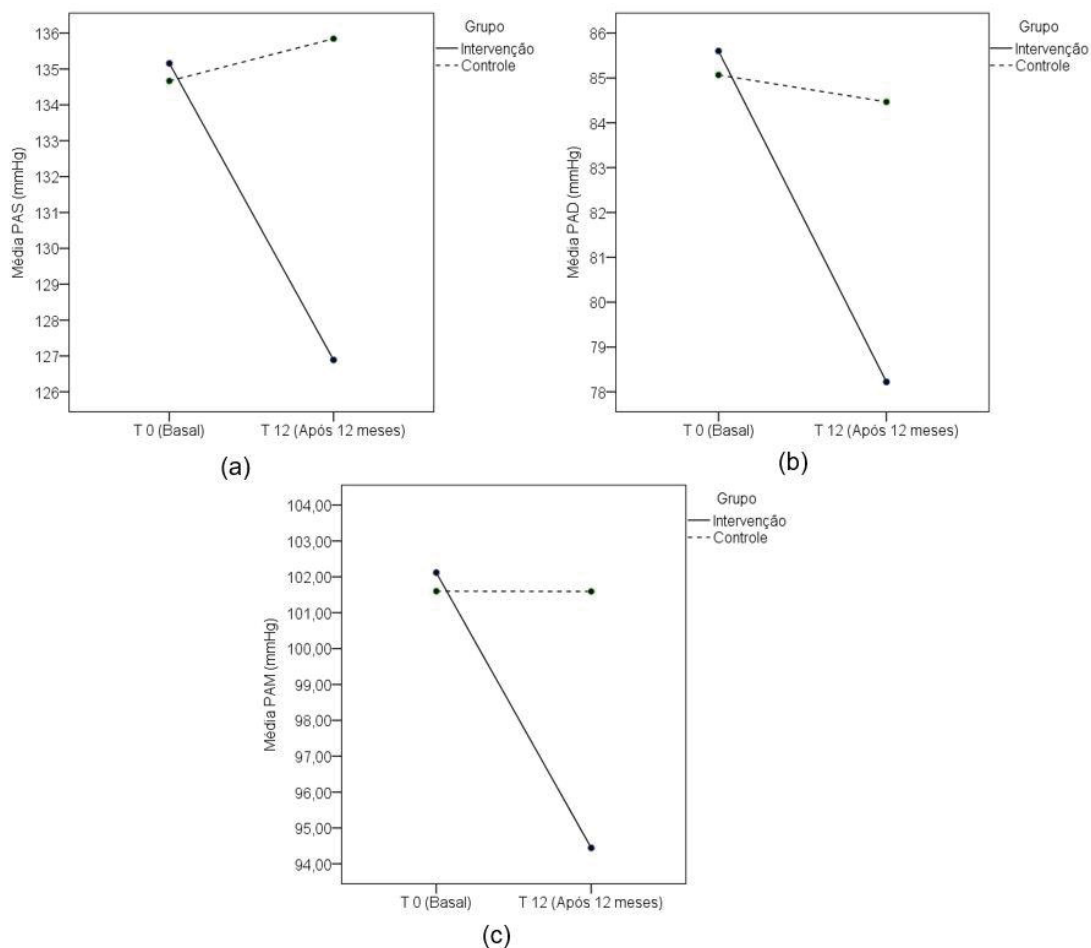
TABELA 6 – EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO SOBRE AS VARIÁVEIS DE DESFECHOS PRINCIPAIS, DE PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (N=90), APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

Variável	Antes (M ± DP)	Depois (M ± DP)	Diferença absoluta (IC95%)	F (p valor)**		
				Grupo (between effects)	Tempo (within effects)	Interação Grupo X Tempo
<b>PAS (mmHg)</b>						
Intervenção	135,2 ± 12,9	126,9 ± 13,6	-8,3 (-12,8 a -3,7)	1,5 (0,224)	5,1 (0,027)*	9,0 (0,004)*
Controle	134,7 ± 22,1	135,8 ± 21,4	1,18 (-3,3 a 5,6)			
<b>PAD (mmHg)</b>						
Intervenção	85,6 ± 11,1	78,2 ± 7,3	-7,4 (-10,9 a -3,9)	1,5 (0,217)	10,5 (0,002)*	7,6 (0,007)*
Controle	85,1 ± 16,1	84,5 ± 13,3	-0,6 (-4,2 a 3,0)			
<b>PAM (mmHg)</b>						
Intervenção	102,1 ± 11,5	94,4 ± 8,3	-7,7 (-11,2 a -4,2)	1,6 (0,206)	9,6 (0,003)*	9,6 (0,003)*
Controle	101,6 ± 17,9	101,6 ± 15,0	0,0 (-3,5 a 3,5)			
<b>CA (cm)</b>						
Intervenção	105,4 ± 14,6	103,4 ± 14,3	-2,0 (-3,1 a -0,8)	0,1 (0,803)	1,1 (0,301)	15,7 (<0,001)*
Controle	103,1 ± 12,9	104,3 ± 11,6	1,2 (0,1 a 2,3)			
<b>IMC (kg/m²)</b>						
Intervenção	32,9 ± 6,7	32,5 ± 6,7	-0,4 (-0,8 a 0,0)	1,5 (0,219)	0,1 (0,785)	4,9 (0,029)*
Controle	31,0 ± 5,2	31,3 ± 4,9	0,3 (-0,4 a 1,9)			
<b>Peso (kg)</b>						
Intervenção	86,9 ± 20,7	86,2 ± 20,7	-0,7 (-1,8 a 0,3)	0,3 (0,617)	0 (0,993)	3,8 (0,054)
Controle	84,2 ± 16,8	85,0 ± 16,0	0,8 (-0,4 a 1,9)			
<b>Adesão ao tratamento</b>						
Intervenção	93,7 ± 5,8	98,4 ± 5,8	4,8 (3,1 a 6,4)	1,7 (0,196)	9,3 (0,003)*	24,2 (<0,001)*
Controle	94,9 ± 8,0	93,8 ± 6,9	-1,1 (-2,9 a 0,6)			
<b>Qualidade de vida geral</b>						
Intervenção	12,4 ± 9,2	8,8 ± 7,1	-3,5 (-5,4 a -1,2)	0,0 (0,916)	11,2 (0,001)*	1,5 (0,226)
Controle	11,6 ± 8,6	9,9 ± 8,4	-1,6 (-3,7 a 0,5)			
<b>ITB</b>						
Intervenção	1,1 ± 0,1	1,4 ± 0,2	0,3 (0,2 a 0,4)	2,2 (0,141)	135,0 (<0,001)*	5,2 (0,025)*
Controle	1,1 ± 0,1	1,3 ± 0,2	0,2 (0,1 a 0,3)			

Legenda: PAS - Pressão Arterial Sistólica. PAD - Pressão Arterial Diastólica. PAM - Pressão Arterial Média. CA - Circunferência Abdominal. IMC - Índice de Massa Corporal. ITB - Índice Tomozelo Braquial. M - média. DP - Desvio Padrão. IC - Intervalo de Confiança. \*Significância estatística, com p < 0,05. \*\*Mixed between-within subjects analysis of variance. Fonte: O autor (2019).

A FIGURA 8 ilustra a mudança da PAS, PAD e PAM, respectivamente, para ambos os grupos no T0 e T12.

FIGURA 8 – MUDANÇA DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA, DIASTÓLICA E MÉDIA PARA O GRUPO CONTROLE E INTERVENÇÃO AO LONGO DO TEMPO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019



FONTE: O autor (2019).

Ao analisar os desfechos PAS, PAD, PAM, CA, IMC, adesão ao tratamento e qualidade de vida ao longo dos três períodos de tempo para o GI, percebeu-se que o gerenciamento de caso resultou em maior efeito nos seis primeiros meses de acompanhamento (T0xT6) para todas as variáveis, quando comparado com os últimos seis meses (T6xT12) (TABELA 7).

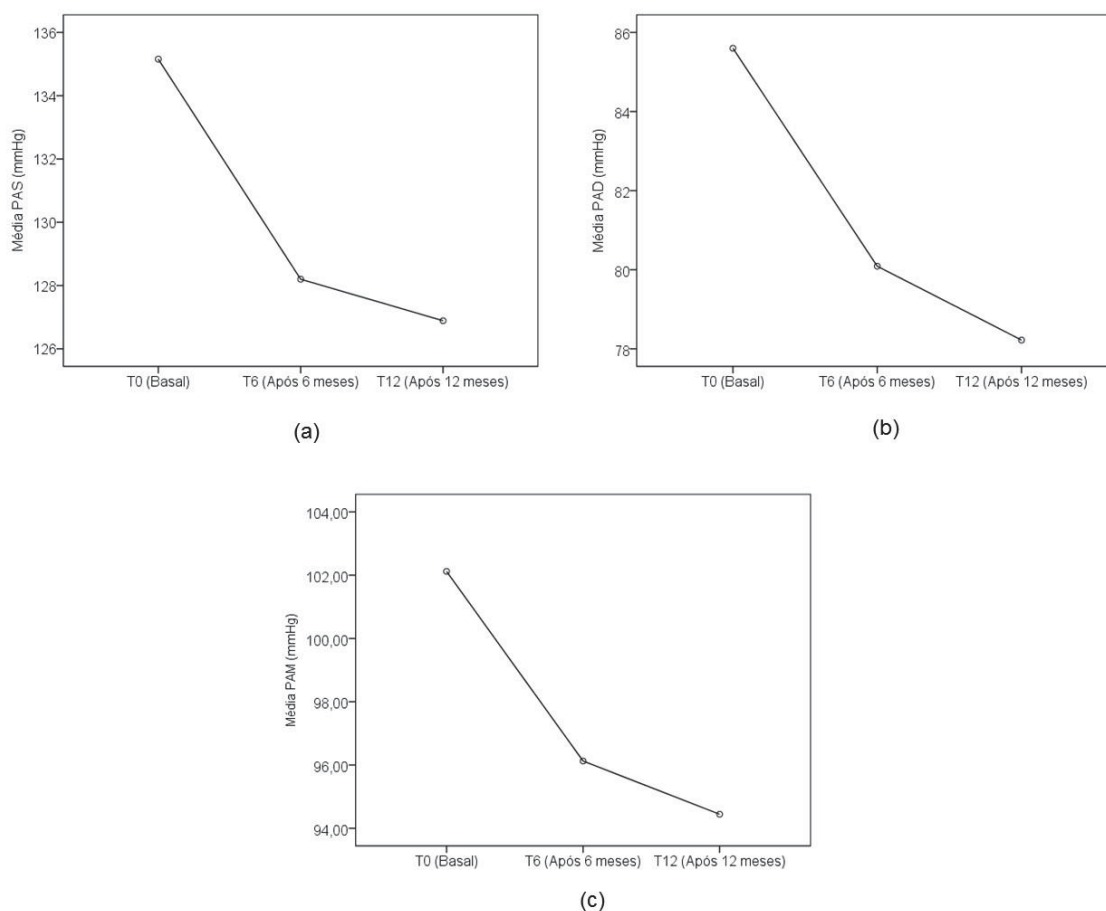
TABELA 7 – COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DOS DESFECHOS PRINCIPAIS (PAS, PAD, PAM, CA, IMC, ADEÇÃO AO TRATAMENTO E QUALIDADE DE VIDA) AO LONGO DOS 3 TEMPOS (T0, T6 E T12) PARA O GRUPO INTERVENÇÃO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

Variável	T0		T6		T12		p-valor**		p-valor***	
	M	(IC 95%)	M	(IC 95%)	M	(IC 95%)			T0xT6	T0xT12
<b>PAS (mmHg)</b>										
Intervenção	135,2	(131,3 a 139,0)	128,2	(124,1 a 132,3)	126,9	(122,8 a 131,0)			0,003*	0,002*
<b>PAD (mmHg)</b>										
Intervenção	85,6	(82,3 a 88,9)	80,1	(77,3 a 82,3)	78,2	(76,0 a 80,4)	0,001*			
<b>PAM (mmHg)</b>										
Intervenção	102,1	(98,6 a 105,6)	96,1	(93,2 a 99,1)	94,4	(92,0 a 96,9)	<0,001*		0,002*	<0,001*
<b>CA (cm)</b>										
Intervenção	105,4	(101,0 a 109,8)	103,2	(98,9 a 107,5)	103,4	(99,1 a 107,7)	<0,001*		0,001*	<0,001*
<b>IMC (kg/m²)</b>										
Intervenção	32,9	(30,9 a 34,9)	32,4	(30,4 a 34,4)	32,5	(30,5 a 34,5)	0,002*		0,004*	0,004*
<b>Adesão ao tratamento</b>										
Intervenção	93,7	(91,9 a 95,4)	97,5	(95,9 a 99,3)	98,4	(96,7 a 100,2)	0,035*		0,030*	0,236*
<b>Qualidade de vida geral</b>										
Intervenção	12,4	(9,6 a 15,1)	8,7	(6,8 a 10,6)	8,8	(6,7 a 11,0)	<0,001*		<0,001*	<0,001*
							0,003		0,004	0,011
										1,000

Legenda: PAS - Pressão Arterial Sistólica. PAD - Pressão Arterial Diastólica. PAM - Pressão Arterial Média. CA - Circunferência Abdominal. IMC - Índice de Massa Corporal. M - Média. DP - Desvio Padrão. T0 - basal. T6 - seis meses após o tempo basal. T12 - 12 meses após o tempo basal.  
 \*Significância estatística, com  $p < 0,05$ . \*\* Mixed between-within subjects analysis of variance... \*\*\* Ajuste para comparações múltiplas: Bonferroni.  
 Fonte: O autor (2019).

A redução da PAS, PAD e PAM para o GI ao longo dos três tempos (T0, T6 e T12) está representada na FIGURA 9.

FIGURA 9 – MUDANÇA DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA, DIASTÓLICA E MÉDIA PARA O GRUPO INTERVENÇÃO AO LONGO DO T0, T6 E T12. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019



Fonte: O autor (2019).

Em relação à classificação da pressão arterial proposta pela VII Diretriz Brasileira de Hipertensão (2016), percebeu-se que houve um aumento na proporção de pessoas do GI que reduziram a pressão arterial, melhorando a sua classificação (TABELA 8).

TABELA 8 – COMPARAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL DAS PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

(continua)

Grupo	Variável	Antes n (%)	Depois n (%)	p-valor
Intervenção (n = 45)	Normal	4 (8,9)	17 (37,8)	0,003*
	Pré-hipertensão	26 (57,8)	19 (42,2)	
	Estágio 1	12 (26,7)	9 (20,0)	



TABELA 8 – COMPARAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL DAS PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

(conclusão)

Grupo	Variável	Antes n (%)	Depois n (%)	p-valor
<b>Intervenção (n = 45)</b>	Estágio 2	3 (6,7)	-	0,678
	Estágio 3	-	-	
<b>Controle (n = 45)</b>	Normal	14 (31,1)	11 (24,4)	
	Pré-hipertensão	14 (31,1)	17 (37,8)	
	Estágio 1	13 (28,9)	11 (24,4)	
	Estágio 2	3 (6,7)	4 (8,9)	
	Estágio 3	1 (2,2)	2 (4,4)	

Legenda: n = número absoluto. % = percentual. \* = significância estatística com  $p < 0,05$ . Teste de Sinais (Tempo 2 x Tempo 1). Grupo Intervenção: 23 reduções de classe, 06 aumentos de classe e 16 empates. Grupo Controle: 10 reduções de classe, 13 aumentos de classe e 22 empates.

Fonte: O autor (2019).

Verificou-se que a frequência de pessoas que ingeriam álcool de forma moderada reduziu após a intervenção ( $p < 0,001$ ), e aumentaram aquelas que praticavam atividades físicas ( $p = 0,017$ ). As demais variáveis não apresentaram mudança significativa (TABELA 9)

TABELA 9 – EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO SOBRE O CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL, HOSPITALIZAÇÃO POR PICO HIPERTENSIVO, HÁBITOS DE VIDA E DEPRESSÃO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

Variável	Antes n (%)	Depois n (%)	Diferença absoluta (IC95%)	p- valor <sup>a</sup>
<b>Controle da PA (&lt; 140/90 mmHg)</b>				
Intervenção	30 (66,7)	36 (80,0)	13,3 (-5,0 a 25,9)	0,180
Controle	28 (62,2)	28 (62,2)	0 (-13,9 a 13,9)	1,000
<b>Hospitalizações por pico hipertensivo</b>				
Intervenção	5 (11,1)	2 (4,4)	-6,7 (19,5 a 5,5)	0,250
Controle	4 (8,9)	3 (6,7)	-2,2 (-14,9 a 10,2)	1,000
<b>Prática de Atividade física</b>				
Intervenção	14 (31,1)	26 (57,8)	26,7 (7,8 a 45,6)	<b>0,017*</b>
Controle	11 (24,4)	5 (11,1)	-13,3 (-23,7 a 3,8)	0,146
<b>Ingestão moderada de álcool</b>				
Intervenção	13 (28,9)	2 (4,4)	-24,4 (-39,3 a -9,2)	<b>&lt;0,001*</b>
Controle	12 (26,7)	10 (22,2)	-4,4 (-16,8 a 10,6)	0,754
<b>Tabagismo</b>				
Intervenção	5 (11,1)	5 (11,1)	0 (-13,9 a 13,9)	1,000
Controle	7 (15,6)	9 (20,0)	-4,4 (-20,3 a 11,6)	1,000
<b>Depressão</b>				
Intervenção	14 (31,1)	15 (33,3)	2,2 (-5,4 a 6,6)	1,000
Controle	13 (28,9)	12 (26,7)	-2,2 (-20,2 a 16,0)	1,000

Legenda: n - número absoluto. % - percentual. IC - Intervalo de Confiança. \* - significância estatística com  $p < 0,05$ . a - Teste de McNemar.

Fonte: O autor (2019).

Em relação ao número de classes e aos esquemas de medicamentos anti-hipertensivos utilizados pelos participantes do GI e GC antes e após o acompanhamento, verificou-se que não houve mudanças significativas (TABELAS 10 e 11).

TABELA 10 – COMPARAÇÃO DO NÚMERO DE CLASSES DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS UTILIZADOS ANTES E APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

Grupo	Número de classes de medicamentos anti-hipertensivos	Antes n (%)	Depois n (%)	p-valor <sup>a</sup>
Intervenção	0	2 (4,3)	-	0,508
	1	15 (31,9)	14 (31,1)	
	2	21 (44,7)	22 (48,9)	
	3	8 (17,0)	8 (17,8)	
	4	1 (2,2)	1 (2,2)	
Controle	0	-	1 (2,2)	1,000
	1	12 (25,5)	14 (31,1)	
	2	30 (63,8)	23 (51,1)	
	3	5 (10,6)	6 (13,3)	
	4	-	1 (2,2)	

Legenda: n = número absoluto. % = percentual. \* = significância estatística, com  $p < 0,05$ . a - Teste de Sinais (Tempo T12 x Tempo T0). Grupo Intervenção: 3 reduções de classe, 6 aumentos de classe e 36 empates. Grupo Controle: 3 reduções de classe, 3 aumentos de classe e 39 empates.

Fonte: O autor (2019).

TABELA 11 – COMPARAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE ESQUEMAS ANTI-HIPERTENSIVOS ANTES E APÓS 12 MESES DE ACOMPANHAMENTO. DOIS VIZINHOS, PR, BRASIL, 2019

Grupo	Esquemas anti-hipertensivos	Antes n (%)	Depois n (%)	p <sup>a</sup>
Intervenção (n = 45)	Diurético + Antagonista da Angiotensina	12 (25,5)	13 (27,7)	1,000
	Diurético + IECA	3 (6,4)	3 (6,4)	1,000
	Betabloqueador	6 (12,8)	5 (10,6)	1,000
	Antagonista da angiotensina	3 (6,4)	2 (4,3)	1,000
	Diurético + Antagonista da angiotensina + Betabloqueador	4 (8,5)	4 (8,5)	1,000
	Diurético	4 (8,5)	4 (8,5)	1,000
Controle (n = 45)	Diurético + Antagonista da Angiotensina	14 (29,8)	14 (29,8)	1,000
	Diurético + IECA	7 (14,9)	3 (6,4)	
	Betabloqueador	4 (8,5)	4 (8,5)	1,000
	Antagonista da angiotensina	5 (10,6)	5 (10,6)	1,000
	Diurético + Antagonista da angiotensina + Betabloqueador	4 (8,5)	4 (8,5)	1,000
	Diurético	1 (2,1)	1 (2,1)	1,000

Legenda: IECA - Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina. n – número absoluto. % - percentual. a - Teste McNemar.

Fonte: O autor (2019).

Ao analisar descritivamente a influência de algumas covariáveis sobre a PAS, PAD e PAM, constatou-se que, embora não tenham apresentado significância, a redução da PAS foi maior para as pessoas do GI que possuíam até 51 anos, que eram do sexo feminino, que possuíam mais de cinco anos de diagnóstico, com baixa renda e com mais de cinco anos de estudo, o que reflete a importância clínica desses resultados (TABELA 12 e 13).

TABELA 12 – EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL DE ACORDO COM AS COVARIÁVEIS IDADE, SEXO, ESCOLARIDADE, RENDA FAMILIAR PER CAPTA E TEMPO DE DIAGNÓSTICO. DOIS VIZINHOS-PR, 2019

Grupo	Variáveis	n	Diferença na PAS M (DP)	Diferença na PAD M (DP)	Diferença na PAM M (DP)
<b>Idade (anos)</b>					
<b>Intervenção</b>	Até 51	27	- 8,63 (13,9)	- 7,56 (9,6)	- 7,91 (9,6)
	Mais de 51	18	- 7,72 (17,3)	- 7,11 (14,3)	- 7,31 (14,7)
<b>Controle</b>	Até 51	25	- 0,92 (14,3)	- 0,56 (10,7)	- 0,68 (11,0)
	Mais de 51	20	3,80 (15,3)	- 0,65 (13,4)	0,83 (12,9)
<b>Sexo</b>					
<b>Intervenção</b>	Feminino	37	-5,97 (10,9)	- 5,97 (10,9)	-6,93 (11,5)
	Masculino	8	13,87 (13,2)	-13,88 (13,2)	-11,13 (13,0)
<b>Controle</b>	Feminino	34	-0,65 (11,7)	-0,65 (11,7)	-0,27 (11,5)
	Masculino	11	-0,45 (12,8)	-0,45 (12,8)	0,82 (13,1)
<b>E escolaridade</b>					
<b>Intervenção</b>	Até 4 anos	16	- 2,44 (18,2)	- 3,62 (10,0)	- 3,23 (11,3)
	Mais de 4 anos	29	-11,48 (12,4)	- 9,45 (12,0)	-10, 13 (11,4)
<b>Controle</b>	Até 4 anos	14	8,93 (15,9)	5,93 (10,5)	6,93 (10,1)
	Mais de 4 anos	31	- 2,32 (13,0)	- 3,55 (11,3)	- 3,14 (11,2)
<b>Renda (per capita)</b>					
<b>Intervenção</b>	Até 1 salário mínimo	25	- 9,64 (14, 1)	- 8,60 (12,5)	- 8,95 (11,7)
	Maior que 1 salário mínimo	20	- 6,55 (16,6)	- 5,85 (10,3)	- 6,08 (11,9)
<b>Controle</b>	Até 1 salário mínimo	21	2,62 (14,6)	1,71 (8,9)	2,02 (9,6)
	Maior que 1 salário mínimo	24	- 0,08 (15,1)	- 2,63 (13, 8)	- 1,78 (13,3)
<b>Tempo de diagnóstico</b>					
<b>Intervenção</b>	Até 5 anos	18	- 4,17 (17,1)	- 4,17 (12,2)	- 4,17 (12,6)
	Maior que 5 anos	27	- 11,00 (13,4)	- 9,52 (10,8)	- 10,01 (10,8)
<b>Controle</b>	Até 5 anos	16	- 0,31 (10,7)	0,50 (10,8)	0,23 (10,0)
	Maior que 5 anos	29	2,00 (16,7)	- 1,20 (12,5)	- 0,14 (12,8)

Legenda: PAS - Pressão Arterial Sistólica. PAD - Pressão Arterial Diastólica. PAM - Pressão Arterial Média. Diferença na PAS = [(PAS média do tempo final – PAS média do tempo inicial). Salário mínimo –valor de referência R\$ 937,00 (ano base: 2017).

Fonte: O autor (2019).

Na TABELA 13 foram ajustados os modelos, considerando a variável grupo e covariáveis de interesse (idade, sexo, escolaridade, renda e tempo de diagnóstico). Verificou-se que, para todas as covariáveis, a diferença entre grupos foi significativa. No modelo com a covariável escolaridade, esta foi dominante e significativa ( $p < 0,01$  para PAS, PAD e PAM).

TABELA 13 – MODELOS AJUSTADOS PARA A DIFERENÇA DA PAS, PAD E PAM SEGUNDO AS COVARIÁVEIS IDADE, SEXO, ESCOLARIDADE, RENDA E TEMPO DE DIAGNÓSTICO. DOIS VIZINHOS-PR, 2019

Efeitos	PAS	PAD	PAM
	Valor p <sup>a</sup>		
<b>Grupo</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>
<b>Idade (anos)</b>	0,38	0,94	0,68
<b>Grupo*Idade</b>	0,55	0,92	0,86
<b>Grupo</b>	<b>0,02*</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>
<b>Sexo</b>	0,44	0,21	0,62
<b>Grupo*Sexo</b>	0,97	0,19	0,39
<b>Grupo</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>
<b>Escolaridade (anos)</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>
<b>Grupo*Escolaridade</b>	0,73	0,47	0,53
<b>Grupo</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>
<b>Renda per capita</b>	0,950	0,75	0,85
<b>Grupo*Renda per capita</b>	0,37	0,16	0,18
<b>Grupo</b>	<b>0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>
<b>Tempo de diagnóstico (anos)</b>	0,49	0,17	0,23
<b>Grupo*Tempo de diagnóstico</b>	0,16	0,47	0,29

Legenda: PAS - Pressão Arterial Sistólica. PAD - Pressão Arterial Diastólica. PAM - Pressão Arterial Média. a – Mixed between-within subjects analysis of variance. \* - significância estatística com  $p < 0,05$ .

Fonte: O autor (2019).

Como não houve efeito de interação entre nenhuma das covariáveis com o grupo, ajustou-se um modelo com todas as covariáveis em estudo sem efeitos de interações (TABELA 14). Percebeu-se que o grupo permaneceu significativo, sustentando o efeito da intervenção. A escolaridade também se destacou, ou seja, pessoas com maior escolaridade demonstraram maior redução da pressão (TABELAS 12 e 14).

TABELA 14 – MODELOS AJUSTADOS PARA A DIFERENÇA PAS, PAD E PAM CONSIDERANDO TODAS AS COVARIÁVEIS (IDADE, SEXO, ESCOLARIDADE, RENDA E TEMPO DE DIAGNÓSTICO). DOIS VIZINHOS-PR, 2019

Efeitos	PAS	PAD	PAM
	Valor p <sup>a</sup>		
<b>Grupo</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>
<b>Sexo</b>	0,37	0,21	0,65
<b>Escolaridade (anos)</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>	<b>&lt;0,01*</b>
<b>Renda per capita</b>	0,85	0,82	0,94
<b>Tempo de diagnóstico (anos)</b>	0,47	0,11	0,17
<b>Idade (anos)</b>	0,55	0,68	0,98

Legenda: PAS - Pressão Arterial Sistólica. PAD - Pressão Arterial Diastólica. PAM - Pressão Arterial Média. a – Mixed between-within subjects analysis of variance. \* - significância estatística com  $p < 0,05$ .

Fonte: O autor (2019).

## 5 DISCUSSÃO

A discussão dos resultados foi dividida em duas subseções a primeira refere-se ao gerenciamento de caso no tempo basal e a segunda denominada gerenciamento de caso no acompanhamento do grupo intervenção e controle.

### 5.1 GERENCIAMENTO DE CASO NO TEMPO BASAL

O perfil da amostra foi caracterizado por mulheres, casadas ou em união consensual, com um a três filhos, média de idade de 49,3 anos, escolaridade menor do que nove anos, ativas economicamente, com renda per capita média de R\$ 1040,7 e com aproximadamente três pessoas morando no mesmo domicílio.

Esses dados coadunam com as informações de estudos e relatórios nacionais, os quais demonstraram que a frequência do diagnóstico de HAS é maior em mulheres do que em homens e em pessoas com menor escolaridade (IBGE 2014; BRASIL, 2017).

Em 2013, o Programa Nacional de Saúde, em parceria com o Ministério da Saúde e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), verificou que a frequência de mulheres com HAS era de 24,2% enquanto que para os homens era de 18,3%. Quanto ao nível de escolaridade, identificaram que quanto maior o grau de instrução, menor a frequência do diagnóstico de HAS, sendo 16,7% entre aqueles com ensino fundamental completo e superior incompleto e 13,4% entre aqueles com médio completo e superior incompleto. Já para as pessoas sem estudo ou com ensino fundamental incompleto, a proporção foi de 31,1% (IBGE, 2014).

Ao analisar a distribuição do diagnóstico de HAS no conjunto das 27 cidades brasileiras levando em consideração o sexo e a escolaridade, o Vigitel de 2016 verificou que a frequência do diagnóstico desta doença foi maior em mulheres (27,5%) do que em homens (23,6%) e em pessoas com menos de oito anos de estudo (41,8%) (BRASIL, 2017).

Ainda, corroborando com os dados desta pesquisa, um estudo realizado em unidades da atenção primária em Curitiba, Paraná, verificou que dos 387 adultos com HAS, 76,2% eram mulheres com média de idade de 53 anos e 65,1% possuíam menos de oito anos de escolaridade (ULBRICH et al., 2017).

Outro estudo transversal realizado na região sul do Brasil com pessoas que possuíam diagnóstico de HAS e eram acompanhadas na atenção primária de saúde identificou que dos 422 participantes, 59,48% eram do sexo feminino, 68,96% tinham parceiros e 63,51% possuíam menos de oito anos de escolaridade (BARRETO; REINERS; MARCON, 2014).

Um estudo de prevalência da HAS e fatores de risco associados realizado no município de Paiçandu, Paraná, também constatou que dos 408 adultos avaliados, 68,63% eram do sexo feminino, e a prevalência do diagnóstico de HAS foi de 23,03%, sendo maior entre as mulheres (24,64%) do que entre os homens (19,53%). Em relação à idade e ao estado conjugal, 26,72% tinham entre 50 e 59 anos e 67,40% tinham companheiros (RADOVANOVIC et al., 2014).

Em São Paulo, um estudo que identificou o perfil epidemiológico, o conhecimento sobre a doença e a taxa de adesão ao tratamento de 116 pacientes com HAS internados em um serviço de emergência, também constatou que 55% da amostra eram mulheres, casadas (47%) e com ensino fundamental incompleto (59%); Em relação à ocupação, 63% eram aposentados ou pensionistas, contrariando os achados desta pesquisa em que a maioria era ativo economicamente (VANCINI-CAMPANHARO et al., 2015).

Outro estudo, baseado em inquérito epidemiológico realizado com 247 hipertensos cadastrados em três unidades de Estratégia de Saúde da Família (uma rural e duas urbanas) no Triângulo Mineiro, identificou que 69,2% eram do sexo feminino e 74,5% possuíam menos que oito anos de escolaridade (MAGNABOSCO et al., 2015).

Ao analisar o perfil de 134 pessoas com HAS de uma unidade de Estratégia de Saúde da Família da área urbana, no município de Passos, Minas Gerais, Almeida e colaboradores (2017) verificaram que 57% eram do sexo feminino, 56,25% possuíam entre quatro e seis anos de estudo e 66% tinham companheiro. Em relação ao número de moradores no domicílio, 56% moravam com duas pessoas.

Em relação à renda per capita, os estudos apresentam resultados diversificados, que variam de acordo com a região e a população estudada. Nesta pesquisa, a renda per capita média foi de R\$ 1040,7 (equivalente a 1,11 salários mínimos no valor de R\$ 937,00 em 2017), mais baixa em termos de número de salários, quando comparada a um estudo que entrevistou 137 pacientes hipertensos

em seguimento ambulatorial de duas cidades do interior de São Paulo e identificou que a mediana foi de um salário mínimo (equivalente a R\$ 622,00 em 2012) e a média foi de 1,5 salários (equivalente a R\$ 933,00). Outra diferença encontrada foi que 67,8% da amostra era inativa economicamente (PAVAN et al., 2013). Essas diferenças podem estar relacionadas ao valor do salário mínimo, pois em 2012 ele equivalia a R\$ 622,00 e atualmente é de R\$ 954,00.

Um estudo de base populacional com o objetivo de identificar o perfil socioeconômico e o estilo de vida de pacientes hipertensos cadastrados em uma unidade de Estratégia de Saúde da Família de Minas Gerais identificou que 68% recebiam entre meio salário a um salário mínimo (valor equivalente a 880,00 reais no ano de 2016) (ALMEIDA et al., 2017).

Em Fortaleza, Ceará, um estudo transversal realizado em 23 centros de saúde da família com 182 hipertensos verificou que 62% também eram do sexo feminino, 61,5% possuíam até nove anos de estudo, 60,4% moravam com duas a quatro pessoas no domicílio e 52,2% tinham renda variando de 1,5 a quatro salários mínimos (um salário era equivalente a 622,00 reais em 2012), o que corresponde a uma variação de 933,00 a 2488,00 reais (LIMA et al., 2016).

As diferenças socioeconômicas têm papel importante nas condições de saúde, devido principalmente ao acesso aos serviços, ao grau de informação, à compreensão do problema e aos cuidados, bem como à adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso (WHO, 2013; LIMA et al., 2016).

Embora o SUS forneça, por meio de sua rede de atenção, o atendimento gratuito com consultas e distribuição de alguns medicamentos, a aquisição de alimentos saudáveis, produtos *diet* e *light*, aparelhos de monitoramento da pressão, glicemia, entre outros, ficam condicionados à renda desses pacientes, os quais muitas vezes não conseguem suprir a demanda necessária para o controle da doença e dos fatores de risco.

A OMS, em seu documento “*A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis*”, afirma que os determinantes sociais de saúde como renda, educação e habitação têm impacto importante sobre os fatores de risco comportamentais e cita como exemplo o desemprego, que pode elevar o nível de estresse, influenciando negativamente no controle pressórico (WHO, 2013).

Além disso, as condições de vida e trabalho também podem atrasar a detecção do diagnóstico de forma oportuna devido à dificuldade de acesso aos



serviços de saúde, podendo prejudicar o controle da HAS e impedir a prevenção de complicações (WHO, 2013).

Ao analisar o perfil sociodemográfico de alguns estudos internacionais, percebeu-se que principalmente a idade e o sexo diferem dos estudos nacionais citados. Alguns estudos não delimitam a idade para inclusão e consideram adultas as pessoas com mais de 18 anos, não sendo possível fazer a comparação com esta pesquisa, que incluiu adultos até 59 anos. E, tendo em vista que a HAS acomete mais as pessoas conforme o aumento da idade, os estudos internacionais tendem a apresentar médias de idades superiores às desta pesquisa (O'NEILL et al., 2014; MCALISTER et al., 2014).

Um ensaio clínico realizado em Edmonton, Alberta, com pessoas acima de 18 anos que sofreram AVC isquêmico menor recente ou ataque isquêmico transitório e que estavam com a pressão arterial e níveis lipídicos acima do recomendado, comparou o gerenciamento de caso do enfermeiro com aquele realizado pelo farmacêutico e, diferentemente desta pesquisa, verificou que 58,0% da amostra eram de pessoas do sexo masculino (MCALISTER et al., 2014).

O Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (Elsa) teve como um de seus objetivos estimar a prevalência e os tipos de tratamento anti-hipertensivo e investigar a associação do controle da HAS com a posição social. O estudo foi desenvolvido com 15.103 servidores públicos de seis capitais brasileiras e encontrou que a prevalência de HAS foi maior entre homens do que em mulheres e aumentou com a idade (40,1% *versus* 32,2%). Esses dados divergem desta pesquisa e corroboram com os estudos internacionais citados anteriormente, fato que pode estar relacionado ao tipo de amostra estudada (CHOR et al., 2015).

O Elsa também verificou uma relação inversa com o nível de educação, assim como os demais estudos nacionais citados, sendo que a frequência de HAS entre os participantes que não concluíram o ensino médio foi de 44% e para aqueles com pós-graduação foi de 28,4% (CHOR et al., 2015).

Ainda, no Elsa, não houve associação com a renda familiar per capita, fato que pode estar relacionado com as características dos participantes, tendo em vista que foram servidores públicos de seis instituições de ensino e pesquisa em seis cidades do Brasil, ou seja, pessoas empregadas e com altos níveis educacionais (12,7% possuíam ensino médio incompleto, 34,7% ensino médio completo, 16,0% graduação e 36,6% pós graduação) (CHOR et al., 2015).

Em relação às variáveis relacionadas aos hábitos de vida, nesta pesquisa, 61,7% nunca fumaram, 71,3% não ingeriam bebidas alcoólicas e 72,3% não praticavam atividades físicas. Alguns fatores de risco modificáveis para a HAS e para outras DCNT são o tabagismo, o alcoolismo, o sedentarismo e a alimentação não saudável (BRASIL, 2011a; MALACHIAS et al., 2016). A mudança desses hábitos faz parte do tratamento não medicamentoso da HAS.

De acordo com os dados da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão, não há evidências que a cessação do tabagismo reduza a pressão arterial, porém, esse hábito é apontado como fator negativo para o controle dos níveis pressóricos em pessoas com HAS, no conhecimento da doença e na manutenção do tratamento medicamentoso (MALACHIAS et al., 2016).

Nas últimas décadas o consumo do tabaco teve redução, passando de 34,8% em 1989 para 15,1% em 2010. A redução do tabagismo, no Brasil, é um dos objetivos do Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das DCNT, o qual prevê ações ligadas principalmente à proibição da propaganda de cigarros, advertências sobre o seu uso, regulação sobre o ato de fumar em locais públicos, entre outras (BRASIL, 2011a).

Em relação ao consumo de álcool, o plano também visa a sua redução por meio da implementação da política do aumento de preços e de impostos sobre os produtos derivados de álcool, proibição da venda de bebidas alcoólicas para menores de 18 anos e intensificação da fiscalização para esse fim, além de outras estratégias (BRASIL, 2011a).

O consumo crônico e elevado de bebidas alcoólicas aumenta os níveis pressóricos (MALACHIAS et al., 2016). Assim, uma revisão sistemática com metanálise realizada em 2012 incluindo 16 estudos, comparou a intensidade do consumo entre abstêmios e bebedores. O resultado mostrou que uma dose inferior a 10 gramas de álcool por dia para mulheres possuía efeito protetor e para os homens, o risco aumentado para a HAS tornou-se sólido a partir de 31 gramas de álcool por dia, porém, recomenda-se que a limitação no consumo de álcool deva ser orientada para ambos os sexos (BRIASOULIS; AGARWAL; MESSERLI, 2012).

Além do tabagismo e do alcoolismo, o sedentarismo é um importante fator de risco para a HAS e outras doenças. Apesar das políticas e programas destinados ao incentivo da prática de atividades físicas, estudos apontam alta prevalência de pessoas inativas e, conseqüentemente, com excesso de peso; fato que pode estar

relacionado ao ritmo de vida e ao trabalho das pessoas, a maior oferta e consumo de produtos de alto valor energético e de rápido preparo, bem como menor tempo para lazer, prática de atividades físicas e preparo de alimentos saudáveis (CARLUCCI et al., 2013).

Mesmo com as dificuldades para mensurar a variável atividade física, uma revisão de literatura mostrou que a postura sedentária adotada nos dias atuais tem levado ao aumento da HAS e, conseqüentemente, da morbidade e mortalidade cardiovascular (AZIZ, 2014).

Um estudo realizado em cinco unidades básicas de saúde na cidade de Bauru, São Paulo, procurou verificar a associação entre a prática de atividades físicas, marcadores de adiposidade corporal e HAS em 963 adultos atendidos em cinco unidades de atenção primária. Os resultados mostraram que, ao considerar a prática de atividades físicas ao longo da vida, 1,2% dos participantes tinham comportamento ativo na infância, adolescência e vida adulta (TURI et al., 2014).

Considerando dois períodos durante a vida, 5,4% praticavam atividades físicas e 29,2% foram ativos em apenas um período, por outro lado, 64,2% referiram nunca terem sido ativos fisicamente. Os resultados mostraram também que a prática de atividades físicas é fator protetor para a ocorrência de HAS ( $p=0,002$ ) e, mesmo após esses resultados terem sido corrigidos pelos marcadores antropométricos de adiposidade, sexo e idade, as pessoas ativas apresentaram 52% menos chances de referirem HAS, quando comparadas aos sedentários (TURI et al., 2014).

Em relação ao consumo alimentar, os dados basais desta pesquisa demonstraram que 95,7% ( $n=90$ ) consumiam diariamente alimentos minimamente processados e 26,6% ( $n=25$ ) ingeriam alimentos ultraprocessados. Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014d), a regra de ouro é preferir sempre alimentos *in natura* e minimamente processados.

O tratamento da HAS requer medidas nutricionais saudáveis e que sejam mantidas ao longo do tempo. Para o controle dos níveis pressóricos, associado ao tratamento medicamentoso, recomenda-se a utilização da dieta DASH, que prevê o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados como frutas, hortaliças, laticínios com baixos teores de gordura, ingestão de cereais integrais, carnes brancas e magras, bem como a redução da ingestão de carnes vermelhas, doces e bebidas com açúcar (MALACHIAS et al., 2016).

O hábito de se alimentar de forma saudável envolve diversos fatores, entre eles os de origem econômica e física que podem influenciar de forma negativa ou positiva no padrão de alimentação. O custo elevado dos alimentos minimamente processados em relação àqueles ultraprocessados, a necessidade de fazer as refeições em locais que não oferecem opções saudáveis, bem como a exposição a uma gama de publicidades sobre alimentos processados e ultraprocessados podem ser pontos negativos para manter o hábito de um consumo alimentar saudável (BRASIL, 2014d).

Sabe-se que as doenças que têm como fatores de risco o consumo de alimentos não saudáveis e a obesidade não acometem somente pessoas adultas e idosas, pois os hábitos de vida começam a ser desenvolvidos desde a infância e influenciam no desenvolvimento das DCNT.

Nesse sentido, um estudo realizado com adolescentes em uma cidade subdesenvolvida em Alagoas, Brasil, identificou que o consumo de alimentos minimamente processados associa-se de forma inversa com o excesso de peso, haja vista que 56,6% dos adolescentes relataram consumo semanal de alimentos minimamente processados, constatação que foi maior entre os adolescentes eutróficos do que naqueles com excesso de peso (Razão de Prevalência Ajustada: 0,61; IC 95%: [0,39-0,96],  $p = 0,03$ ) (MELO et al., 2017).

Em relação à variável clínica tempo de diagnóstico, na amostra dessa pesquisa, 35,1% dos participantes possuíam conhecimento do diagnóstico de HAS entre seis e 10 anos e 34,1% entre um e cinco anos. Esse dado diverge do resultado encontrado por Weber, Oliveira e Colet (2014) em estudo realizado com 100 hipertensos em uma unidade de Estratégia de Saúde da Família. Os autores verificaram que 43% dos participantes tinham o diagnóstico há mais de 10 anos, 29% entre um a quatro anos e 28% entre cinco a nove anos, sendo que a média foi de 9,01 anos.

Outro estudo com metodologia descritiva, transversal, realizado na Bahia, Brasil, objetivou avaliar a prevalência e os fatores associados à adesão ao tratamento medicamentoso por 92 pacientes de uma Unidade Básica de Saúde e identificou que o tempo de diagnóstico de HAS médio foi de  $12,5 \pm 8,1$  anos, variando de dois a 35 anos. Ao avaliar a relação entre adesão e tempo de diagnóstico, verificou-se que pessoas diagnosticadas há 10 anos ou mais tendem a ter menor adesão ao tratamento (RIBEIRO et al., 2015).

Dados superiores aos desta pesquisa foram encontrados por Daniel e Veiga (2013) em um estudo realizado em Ribeirão Preto, São Paulo. Os autores caracterizaram os fatores que interferiam na adesão ao tratamento medicamentoso em 69 pessoas com HAS e verificaram que 84,1% da amostra possuía diagnóstico de HAS há cinco anos ou mais.

Em relação à presença de comorbidades, nesta pesquisa, 47,9%(n=45) referiram possuir alguma comorbidade cardiovascular e metabólica. Apesar da diversidade dos dados encontrados em estudos nacionais e internacionais, percebe-se que o Diabetes *Mellitus* e as desordens lipídicas estão sempre presentes entre as principais comorbidades encontradas nas amostras estudadas.

Um estudo internacional desenvolvido na Coreia no período de 2007 a 2013 verificou que pessoas com HAS possuem maior prevalência de comorbidades do que aquelas sem o diagnóstico. As condições mais comuns relatadas foram obesidade (60,1%), dislipidemia (57,6%) e glicemia de jejum prejudicada (45,1%), sendo que 42,2% dos pacientes hipertensos possuíam duas ou mais comorbidades e 17,7% possuíam três ou mais (NOH et al., 2016).

Na Polônia, um estudo com 12.525 pessoas com HAS verificou que 63,8% relataram possuir alguma comorbidade, sendo que 21,6% possuíam doença arterial coronariana, 21,3% Diabetes *Mellitus* e 15,4% desordens lipídicas. Ainda, os resultados demonstraram que os participantes que tinham alguma comorbidade também apresentavam pior qualidade de vida (ZYGMUNTOWICZ et al., 2012).

Em Bauru, São Paulo, um estudo que objetivou analisar associações entre diferentes domínios de atividade física (tempo livre e locomoção), comorbidades e idade em 192 hipertensos, verificou que os indivíduos menos ativos apresentavam comorbidades como a hipercolesterolemia e o Diabetes *Mellitus* (BUENO et al., 2013).

No Pará, um estudo analítico mostrou que dos 152 participantes com HAS, 35,10% tinham dislipidemias, 28,19% eram obesos e 22,52% possuíam Diabetes *Mellitus* associada à HAS, e essas comorbidades não apresentaram relação com a qualidade de vida (ALVES et al., 2013).

Outro estudo, realizado em São Paulo com 3.010 pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, identificou que 2.491 tinham HAS e as comorbidades mais frequentes para a amostra foram dislipidemias (46,5%), Diabetes *Mellitus* (39,5%) e obesidade (21,7%) (COLÓSIMO, et al., 2015).

Outra variável investigada foi o histórico familiar de HAS, o qual é um fator de risco para o desenvolvimento dessa doença, e sua presença deve ser investigada na anamnese para realização do diagnóstico de HAS (MALACHIAS et al., 2016). Nesta pesquisa, 94,7% da amostra possuíam pais e/ou irmãos com HAS, semelhante ao resultado encontrado por Mantovani e colaboradores (2015b), os quais analisaram dados de 100 pessoas com HAS atendidas em unidades de saúde de Curitiba, Paraná, e verificaram que 95% relataram possuir histórico da doença na família.

Apesar de resultados diversificados, fato que pode ser atribuído ao autorrelato, outros estudos também apontam proporções elevadas para o histórico familiar. Um estudo brasileiro realizado com hipertensos cadastrados em uma Estratégia de Saúde da Família no Pará verificou que 74,34% da amostra possuía histórico familiar autorrelatado de doenças cardiovasculares (ALVES et al., 2013). Em Santa Catarina, Melo e colaboradores (2016) identificaram que o histórico familiar foi fator de risco para a HAS ( $p < 0,006$ ), sendo que 40,2% dos participantes com a doença referiram possuir histórico na família.

No Sri Lanka, um estudo realizado com 5.000 adultos mostrou que a prevalência de HAS foi significativamente maior em pessoas com histórico familiar (29,3%,  $n = 572/1.951$ ) do que naqueles sem histórico (24,4%,  $n = 616/2.530$ ) (RANASINGHE et al., 2015).

Os autores verificaram também que a prevalência de HAS arterial entre aqueles com histórico familiar foi significativamente maior em cada geração do que naqueles sem histórico (primeira geração [irmãos] 45,4% *versus* 22,9%, segunda geração [pais] 27,5% *versus* 24,0%,  $p < 0,001$ ), mas não na terceira geração [avós] (13,6% *versus* 22,6%). Além disso, a prevalência de HAS também aumentou com o número de gerações afetadas (uma - 25,7%, duas - 38,4%, três - 52,6%,  $p < 0,001$ ) (RANASINGHE et al., 2015).

De acordo com os estudos citados anteriormente, verifica-se que o histórico familiar é um fator de risco para o desenvolvimento de HAS, assim, os cuidados e as orientações com o intuito de prevenção devem ser redobrados para pessoas que possuem familiares com a doença.

Em relação aos internamentos por pico hipertensivo nos 12 meses anteriores à coleta de dados, 9,6% dos participantes necessitaram de hospitalizações em decorrência do descontrole da pressão arterial. Frequência maior



foi encontrada em um estudo realizado na região Sul do Brasil, que objetivou determinar a prevalência de hospitalizações por agravos ou complicações da HAS em pessoas tratadas na atenção primária (BARRETO; MARCON, 2013).

Os resultados mostraram que dos 422 participantes, 12,8% (n=51) referiram hospitalizações no último ano por agravos ou complicações decorrentes da doença. A causa mais frequente foi a crise hipertensiva ou a pseudocrise hipertensiva (47,05%), problemas cardiovasculares (45,10%) e cerebrovasculares (7,85%) (BARRETO; MARCON, 2013).

Dados nacionais referentes aos anos de 2004 a 2012 apontaram um total de 5.685.827 internações por doenças do aparelho circulatório, dessas, 479.497 decorreram da HAS primária e 436.316 foram internações em caráter de urgência, na faixa etária de 20 anos ou mais (SANTOS; VASCONCELOS, 2013).

Outro estudo, desenvolvido nos Estados Unidos para verificar as internações relacionadas com a HAS e os custos associados, identificou que o número de hospitalizações e os gastos aumentaram drasticamente entre os anos de 1979 e 2006, principalmente entre os pacientes com condições secundárias associadas. Assim, os autores enfatizaram a necessidade de desenvolver intervenções custo-efetivas para prevenir a HAS e suas consequências (WANG; FANG; AYALA, 2014).

Tendo em vista que a HAS é um problema de saúde pública e fator de risco cardiovascular modificável, é importante que sejam desenvolvidas estratégias, em especial na atenção primária, a fim de reduzir as hospitalizações por descompensação dessa doença e, conseqüentemente, a redução dos gastos para o sistema de saúde, bem como melhora na qualidade de vida dos pacientes acometidos (SANTOS; VASCONCELOS, 2013).

Outra variável investigada nesta pesquisa foi a presença do diagnóstico de depressão, sendo que 28,7% dos pacientes referiram ter depressão e/ou estar em tratamento. Resultados semelhantes foram encontrados em uma metanálise realizada nos idiomas inglês e chinês que verificou a prevalência de depressão em pessoas com HAS (LI et al., 2015).

Compuseram a metanálise 41 estudos com uma população total de 30.796 pessoas. A prevalência geral de depressão entre os hipertensos foi de 26,8% (IC 95%: 21,7% - 32,3%) e variou de 4,8% a 73,3%. Na avaliação da prevalência por autorrelato ou sintomas depressivos julgados por escala, os resultados foram

respectivamente 21,3% (IC 95%: 14,2% - 30,0%) e 29,8% (IC 95%: 23,3% -36,7%) (LI et al., 2015).

Os autores concluíram que houve heterogeneidade da prevalência da depressão entre os estudos, a qual pode ser atribuída aos diferentes métodos de avaliação, porém, ressaltaram a importância da realização de intervenções voltadas para a depressão e centradas no paciente (LI et al., 2015).

Um estudo realizado no México para verificar a influência da depressão no controle dos níveis pressóricos identificou que dos 40 pacientes incluídos, 23 (57,5%) eram depressivos e destes, 21 (91,30%) não controlavam bem a pressão arterial (RUBIO-GUERRA et al., 2013).

Corroborando com esses dados, outra metanálise com nove estudos de coorte prospectivos concluiu que a depressão é um fator de risco para a HAS e, dessa forma, deve ser considerada durante o processo de prevenção e tratamento (MENG et al., 2012).

Em relação à estratificação de risco da unidade de saúde, 72,3% dos participantes foram classificados como moderado risco, em contrapartida, pela Epchaum, 73,4% eram de baixo risco. Esse fato pode ter ocorrido devido à avaliação do risco proposta pelo Ministério da Saúde e utilizada na atenção primária ser composta por diferentes variáveis, quando comparada à Epchaum, dessa forma, ambas podem não avaliar o mesmo construto e critério.

Além disso, um dos objetivos da Epchaum, nesta pesquisa, foi nortear o gerenciamento do cuidado para pessoas com HAS. Portanto, pode-se afirmar que ela possibilita a adequação dos cuidados para os diferentes níveis de risco mensurados de acordo com a sua pontuação, pois, para verificar o seu impacto na predição de complicações, seria necessário o acompanhamento dos pacientes por um período maior de tempo.

A estratificação de risco permite que os profissionais de saúde realizem o planejamento do cuidado de maneira adequada, levando em consideração as especificidades de cada caso (PARANÁ, 2014). A VII Diretriz Brasileira de Hipertensão recomenda a estratificação de risco dos pacientes hipertensos como um dos objetivos da avaliação clínica e laboratorial, pois ela auxilia na decisão terapêutica e permite uma análise prognóstica (MALACHIAS et al., 2016).

A diretriz recomenda, ainda, que devem ser utilizados modelos multifatoriais de estratificação de risco, pois devido à ausência de dados brasileiros para uma



avaliação mais precisa do risco cardiovascular, deve-se evitar o emprego de escores únicos (MALACHIAS et al., 2016).

Em relação à avaliação do tratamento medicamentoso, nesta pesquisa 76,6% (n=72) faziam uso de até quatro medicamentos (para HAS ou outros problemas de saúde) e 54,3%(n=51) utilizavam duas classes de anti-hipertensivos.

O tratamento da HAS pode ser realizado com uma ou mais classes de medicamentos, de acordo com a necessidade e especificidade dos casos. A VII Diretriz Brasileira de Hipertensão recomenda que a monoterapia seja utilizada em pacientes com HAS estágio 1 e risco cardiovascular baixo e moderado (MALACHIAS et al., 2016).

Para pacientes com hipertensão em estágio 1 e com risco cardiovascular alto, muito alto ou com doença cardiovascular associada e aqueles com estágio 2 ou 3, com ou sem outros fatores de risco cardiovasculares associados, devem ser consideradas as combinações de fármacos (MALACHIAS et al., 2016).

Nesta pesquisa, 72,3% foram classificados como moderado risco cardiovascular pela unidade de saúde, 13,8% como alto e 9,6% como muito alto risco, sendo que 69,2% faziam uso de dois ou mais medicamentos anti-hipertensivos, corroborando com a diretriz brasileira, a qual ressalta que a maioria dos pacientes com HAS necessita da associação de classes medicamentosas para que as metas sejam atingidas (MALACHIAS et al., 2016).

Um estudo realizado com uma amostra de 9.320 pessoas com HAS, nos Estados Unidos, que fazem parte do “*The National Health and Nutrition Examination Surveys* (Nhanes)”, revelou que um maior número de pacientes está recebendo uso combinado de classes anti-hipertensivas do que há uma década, e essas combinações têm contribuído para a melhora no controle da pressão arterial. A classe de anti-hipertensivos mais utilizada durante um período de 10 anos (2001 a 2010) foi a dos diuréticos (GU et al., 2012).

Corroborando com esses dados, o estudo de Zygmuntowicz e colaboradores (2012) mostrou que 21,0% dos participantes faziam o tratamento medicamentoso com monoterapia e 79,0% recebiam uma combinação de medicamentos. Os medicamentos mais utilizados foram os antagonistas da angiotensina (53,0%), seguido dos IECA (52,2%), diuréticos (50,9%), beta bloqueadores (35,2%) e bloqueadores dos canais de cálcio (29,5%), diferentemente desta pesquisa, em que

houve o predomínio do uso de diuréticos (67%), seguido pelos antagonistas da angiotensina (54,3%), os quais são distribuídos gratuitamente no SUS.

Uma revisão da literatura realizada por Jarari e colaboradores (2016) identificou que os desafios no manejo da HAS ainda precisam de atenção especial. Existem várias diretrizes para o tratamento da HAS, destacando-se a monoterapia ou politerapia, de acordo com os níveis de pressão arterial e a existência de comorbidades associadas. Porém, os autores ressaltaram que existem inconsistências em relação à abordagem do tratamento, motivo pelo qual, muitas vezes, é necessário individualizar a terapia com base em características específicas do paciente e na resposta ao tratamento.

As recomendações brasileiras enfatizam que o tratamento deve ser individualizado e a escolha inicial da monoterapia deve basear-se nos seguintes aspectos: capacidade do medicamento em reduzir a mortalidade cardiovascular, mecanismo fisiopatológico do paciente a ser tratado, características individuais, doenças associadas e condições socioeconômicas (MALACHIAS et al., 2016).

Com base nesses aspectos, as classes mais recomendadas para o controle da pressão arterial em monoterapia são: os diuréticos, IECA, os bloqueadores de canais de cálcio e os bloqueadores dos receptores da angiotensina, sendo que os diuréticos apresentam melhores evidências na prevenção de desfechos cardiovasculares (MALACHIAS et al., 2016). Na necessidade de realizar associações entre fármacos, tais classes também são indicadas como combinações preferenciais entre si (MALACHIAS et al., 2016).

Em contrapartida, ao fazer uma análise da revisão de literatura internacional realizada por Jarari et al., (2016), percebe-se que há diferenças entre as recomendações realizadas pelas diretrizes internacionais, sendo que a maioria delas indica como terapia inicial o uso de IECA.

Em relação ao desfecho pressão arterial, os dados do tempo basal para a amostra estudada demonstraram que 45,7% dos participantes foram classificados como pré-hipertensos, com PAS entre 121 e 139 e/ou PAD entre 81 e 89 mmHg.

Ao investigar a prevalência de pré-hipertensão em diferentes estudos internacionais de base populacional, Egan e Stevens-Fabry (2015) verificaram que esta variou de 21% a 52,1%. Os autores concluíram, ainda, que a pré-hipertensão aumenta o risco de eventos cardiovasculares e morte.

A condição de pré-hipertensão é um alerta para a equipe de saúde, pois pessoas classificadas nesse nível têm mais propensão para o desenvolvimento de HAS e complicações associadas (EGAN; STEVENS-FABRY, 2015). Corroborando com essa afirmação, dados de uma metanálise realizada por Huang et al., (2013a) demonstraram que a pré-hipertensão elevou os riscos de doenças cardiovasculares, doença arterial coronariana e AVC.

Ao categorizar os valores da pressão arterial em controlada (sim ou não), identificou-se que 66,0% estavam com a pressão arterial controlada (menor do que 140/90mmHg). Essa frequência é superior se comparada aos dados nacionais que foram baseados em estudos populacionais, citados na VI e VII Diretrizes Brasileiras de hipertensão, nas quais os níveis de controle da pressão arterial foram 19,6% e 10,1% a 35,5%, respectivamente (SBH; SBC; SBN, 2010; MALACHIAS et al., 2016).

Para esta pesquisa, no cálculo amostral, foi utilizada a taxa de controle de 19,6%, porém, mais da metade da amostra estudada avaliada no tempo basal já estava com a pressão controlada, fato que pode justificar a ausência de significância ( $p=0,180$ ) para o aumento da proporção de pessoas do GI com a pressão arterial controlada após 12 meses de acompanhamento

Um estudo transversal, descritivo e analítico realizado com hipertensos do Serviço de Controle de Hipertensão e Diabetes *Mellitus* de uma Unidade Básica de Saúde, do município de Jequié, Bahia, verificou que 48,9% ( $n=45$ ) da amostra estava com a pressão classificada como normal e/ou limítrofe ( $\leq 139/89$ mmHg – Classificação da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão) (RIBEIRO et al., 2015).

Esse valor é menor do que o encontrado nesta pesquisa, pois se juntarmos as proporções de pessoas com classificação normal e de pré-hipertensão ( $\leq 139/89$ mmHg – Classificação da VII Diretriz Brasileira de Hipertensão), o valor encontrado foi de 65,9%. Ainda com relação ao estudo de Ribeiro et al., (2015), a proporção de pessoas com HAS estágio 1 representaram 19,6%, menor que o valor encontrado nesta pesquisa, que foi de 26,6%. Outro resultado divergente foi a proporção de pessoas com HAS estágio 2, que nesta pesquisa foi de 6,4%, inferior ao encontrado por aqueles autores (18,5%).

Dados díspares desta pesquisa também foram encontrados em outros estudos nacionais e internacionais. No interior de São Paulo, um estudo realizado com 137 hipertensos, com idade superior a 18 anos, encontrou proporções maiores do que nesta pesquisa, sendo que 41,6% dos participantes foram classificados com

pressão arterial normal ou limítrofe e 32,1% estavam com HAS estágio 1 (PAVAN et al., 2013).

Ainda, contrapondo os resultados desta pesquisa, um estudo realizado em Ananindeua, Pará, com 152 hipertensos, verificou que 36,18% dos participantes estavam com a pressão arterial normal, 21,71% com a pressão limítrofe, e 5,92% e 5,26% com HAS estágio 1 e 2, respectivamente (ALVES et al., 2013).

Em Lima, no Peru, um estudo desenvolvido com 663 pessoas diagnosticadas com pré-hipertensão ou HAS identificou que das 262 pessoas com menos de 60 anos, 55% eram pré-hipertensas, 23% estavam com HAS estágio 1 e 22% foram classificadas como hipertensas estágio 2 (CHUNG; KIM; NAN, 2018).

Ao avaliar o IMC e a CA dos participantes desta pesquisa, 62,8% eram obesos, 26,6% estavam com sobrepeso e 87,2% possuíam medidas de cintura acima do normal. Esses dados são considerados elevados se comparados com os resultados de outros estudos nacionais realizados em diferentes regiões e que utilizaram os mesmos procedimentos para a verificação dessas variáveis.

Em Maceió, Alagoas, Vasconcelos e colaboradores (2015) verificaram que 67,55% da amostra de pessoas com HAS estavam com sobrepeso ou obesidade e 79,5% possuíam CA acima da normalidade.

No norte do Paraná, um estudo desenvolvido por Radovanovic et al., (2014) com indivíduos hipertensos e diabéticos, identificou que 37,08% entre os hipertensos eram obesos, 23,61% estavam com sobrepeso e 26,79% tinham CA maior do que a recomendada.

No Rio Grande do Sul, um estudo realizado com 100 hipertensos atendidos em Unidades Básicas de Saúde verificou que 39% estavam obesos (29% obesidade grau I, 7% obesidade grau II e 3% obesidade grau III) e 39% com sobrepeso, totalizando 78% com peso acima do normal (WEBER; OLIVEIRA; COLET, 2014).

Em São Paulo, um estudo com 2.491 pessoas com HAS utilizou dados de peso e altura anotados no prontuário do paciente para calcular o IMC, e os resultados demonstraram que 44,6% da amostra possuíam sobrepeso e 21,7% eram obesos (Colósimo et al., 2015), valores inferiores ao desta pesquisa.

Em um estudo internacional realizado por Malik et al. (2014) com 209 pacientes com HAS, os resultados mostraram que 38,3% estavam com sobrepeso e 8,6% eram obesos, sendo que 50,2% tinham IMC entre 18,5 e 24,9kg/m<sup>2</sup>, diferente

dos resultados encontrados nesse ensaio clínico, no qual 10,6% possuíam IMC nessa faixa e foram classificados com peso saudável.

Em relação ao ITB, a média para os participantes desta pesquisa foi de  $1,1 \pm 0,1$ , sendo que todos os participantes obtiveram valores acima de 0,90. Semelhante a esse resultado, um estudo que avaliou a prevalência de doença arterial periférica e a utilidade do ITB na avaliação do risco cardiovascular em hipertensos sem doença cardiovascular ou renal e sem Diabetes *Mellitus* verificou que a média do ITB para pessoas com HAS foi de 1,06 mmHg (KORHONEN et al., 2009).

A VII Diretriz Brasileira de Hipertensão recomenda que o ITB deve ser realizado durante o exame físico de pessoas com HAS, pois, quando menor do que 0,9 mmHg, ele pode agravar o risco cardiovascular e ser um indicativo de lesões em órgãos-alvo (MALACHIAS et al., 2016).

No que se refere à adesão ao tratamento, o escore médio do QATHAS para os participantes desta pesquisa foi de 94,3, indicando a necessidade de intervenções para a melhora na adesão. Segundo Rodrigues, Moreira e Andrade (2014), nesse nível de adesão, os pacientes deixam de tomar a medicação nos horários estabelecidos, ao menos uma vez por mês; reduzem à metade o sal, gordura e doces, e bebidas com açúcar (RODRIGUES; MOREIRA; ANDRADE, 2014).

Como esse questionário foi desenvolvido e validado recentemente, até o momento não existem estudos que o utilizaram para avaliar a adesão em adultos com HAS. Porém, Machado e colaboradores (2017) buscaram descrever a adesão ao tratamento de idosos hipertensos e utilizaram o QATHAS para esse fim. Eles identificaram que o nível 90 foi o mais frequente, representando 47,6% da amostra.

Um estudo realizado em Minas Gerais com o objetivo de avaliar os índices e os principais fatores associados à não adesão ao tratamento medicamentoso da HAS, entre a área urbana e rural, utilizou o Questionário de Adesão a Medicamentos (Qualiaids) e verificou que 153 participantes (61,9%) não aderiam ao tratamento (MAGNABOSCO et al., 2015).

Outro estudo, realizado em São Paulo, utilizando o questionário “Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)” para avaliar a adesão de 77 pessoas com HAS identificou que 87% eram aderentes ao tratamento (BEZERRA; LOPES; BARROS, 2014).

Ao utilizar o *Brief Medication Questionnaire* para avaliar a adesão de adultos com HAS em Curitiba, Paraná, Mantovani e colaboradores (2015b) identificaram que 59% da amostra obteve um escore compatível com provável baixa adesão.

As diferenças encontradas nos estudos podem ter ocorrido principalmente em decorrência das diferentes amostras selecionadas e questionários/escalas utilizadas para mensurar a adesão ao tratamento.

Em se tratando da qualidade de vida, a média para o domínio somático foi de 4,7 e para o domínio mental de 6,5. Considerando que quanto menor a pontuação obtida, melhor a qualidade de vida e que a pontuação máxima para o domínio somático e mental é 21 e 27 pontos, respectivamente, infere-se que os participantes apresentavam boa qualidade de vida nesses domínios.

Esses dados são semelhantes aos resultados de um estudo observacional que verificou a qualidade de vida de pessoas com HAS por meio do Minichal, no qual a média para o estado mental foi de  $6,64 \pm 6,04$  e para as manifestações somáticas foi de  $5,03 \pm 4,11$  (CARVALHO et al., 2012).

Outro estudo que avaliou a qualidade de vida conforme a estratificação de risco cardiovascular em 200 pessoas com HAS em seguimento ambulatorial identificou que a média para o domínio mental em pessoas sem risco adicional, com baixo ou médio risco, foi de  $6,9 \pm 6,0$  e para as manifestações somáticas nesses mesmos grupos foi de  $3,2 \pm 2,4$ . Já para o alto e muito alto risco, os valores para os domínios mental e somático foram respectivamente  $6,5 \pm 4,9$  e  $3,7 \pm 2,9$  (SOUTELLO et al., 2014).

Um estudo transversal e analítico realizado em Minas Gerais com 720 pessoas acompanhadas na atenção primária e diagnosticadas com HAS buscou analisar a correlação entre adesão medicamentosa e qualidade de vida medida por meio do Minichal. Os resultados demonstraram que a média para o estado mental foi de  $6,56 \pm 4,50$  e para as manifestações somáticas foi de  $5,26 \pm 3,64$ . A média geral da qualidade de vida para a amostra foi de  $12,35 \pm 7,54$ , semelhante ao resultado desta pesquisa em que a média foi de  $12,0 \pm 9,0$  (MACIEL; PIMENTA; CALDEIRA, 2016).

## 5.2 GERENCIAMENTO DE CASO NO ACOMPANHAMENTO DO GRUPO INTERVENÇÃO E CONTROLE

Ao comparar os resultados da pressão arterial antes e após os 12 meses de acompanhamento, percebeu-se que houve diminuição dos níveis pressóricos para os participantes do GI quando comparado ao GC. Sendo que PAS, PAD e PAM apresentaram reduções de 8,3 mmHg ( $p=0,004$ ), 7,4 mmHg ( $p=0,007$ ) e 7,7 mmHg ( $p=0,003$ ), respectivamente, demonstrando que o gerenciamento de caso pode auxiliar as pessoas com HAS a controlarem os níveis pressóricos.

Além disso, ao comparar o número de classes e esquemas anti-hipertensivos utilizados pelos participantes antes e após o acompanhamento, não se observou mudança significativa, o que permite inferir que os resultados obtidos não foram decorrentes do acréscimo de medicamentos para esse fim.

As reduções ocorridas nessas variáveis podem ser atribuídas à mudança do comportamento dos participantes do GI ao longo do acompanhamento, pois segundo a Diretriz Brasileira de Hipertensão, a adoção de um padrão alimentar saudável gera uma redução aproximada na PAS/PAD de 6,7/3,5 mmHg, a restrição no consumo de sal reduz a pressão em 2-7/1-3 mmHg e a moderação no consumo de álcool diminui a pressão em 3,31 a 2,04 mmHg (MALACHIAS et al., 2016).

Resultados semelhantes aos desta pesquisa também foram encontrados em outros estudos, como no ensaio clínico realizado por pesquisadores turcos com 60 pessoas com diagnóstico de HAS, no qual os autores realizaram, para o GI, o gerenciamento de caso e, para o GC, nenhuma intervenção foi acrescida. Os resultados demonstraram melhora significativa dos níveis pressóricos para o GI, sendo que a PAS passou de  $136,16 \pm 17,60$  mmHg para  $117,50 \pm 9,80$  mmHg ( $p=0,000$ ) e a PAD alterou de  $87,66 \pm 10,88$  mmHg para  $77,50 \pm 9,44$  mmHg ( $p=0,000$ ) (OZPANCAR; PAKYUZ; TOPCU, 2017).

Outro ensaio clínico randomizado, realizado na China, com o objetivo de testar a eficácia do gerenciamento de caso para HAS e liderado por enfermeiros também vai ao encontro desta pesquisa. Os autores realizaram 12 semanas de acompanhamento dos participantes e verificaram que a pressão arterial do GI diminuiu significativamente em comparação com aqueles do GC, sendo que a redução média da PAS/PAD no GI e GC foi de 14,37 / 7,43 mmHg e 5,10 / 2,69 mmHg, respectivamente ( $p < 0,01$ ). Além desses resultados, foi possível verificar que



os participantes do GI melhoraram os comportamentos de autocuidado ( $p < 0,001$ ) (ZHU; WONG; WU, 2018).

Também foram visualizadas mudanças positivas na pressão arterial em estudo desenvolvido por Bex e colaboradores (2011), o qual objetivou verificar a eficácia do gerenciamento de caso realizado por farmacêuticos para 573 pessoas com HAS e que foram acompanhadas por seis meses. Além das orientações farmacêuticas, os profissionais forneceram gerenciamento de cuidados para Diabetes *Mellitus*, distúrbios lipídicos, hipotireoidismo e cessação do tabagismo.

Os resultados demonstraram que na primeira visita no domicílio, a PAS era de  $141,3 \pm 18,5$  mmHg e a PAD de  $79,1 \pm 12,2$  mmHg e na última visita esses valores foram respectivamente de  $130,1 \pm 13,8$  mmHg e  $74,5 \pm 10,3$  mmHg, demonstrando uma redução de 11,2 mmHg na PAS e de 4,6 mmHg na PAD. Ao considerar os valores do primeiro encontro, comparados à última visita, estes apresentaram uma redução ainda maior ( $22,8/11,3$  mmHg;  $p < 0,001$ ) (BEX et al., 2011).

Ainda no estudo de Bex e colaboradores (2011), 75,2% dos participantes atingiram a meta pressórica recomendada, que era menor do que 140/90mmHg. Esse dado corrobora com o resultado obtido nesta pesquisa, pois verificou-se que, após o gerenciamento de caso, 80% dos participantes do GI estavam com a pressão abaixo de 140/90 (pressão normal ou pré-hipertensão).

Em Mineápolis, Minnessota, Ishani e colaboradores (2011) buscaram determinar se o gerenciamento de caso realizado por enfermeiros poderia melhorar as taxas de controle para a HAS, hiperglicemia e hiperlipidemia em comparação com os cuidados habituais em pacientes com diabetes. Os resultados foram positivos para as três variáveis, sendo que 21,9% dos participantes do GI em comparação com 10,1% do GC mantiveram a pressão arterial menor do que 130/80mmHg, a hemoglobina glicada abaixo de 8% e o colesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) abaixo de 100mg/dl.

Os autores concluíram que o gerenciamento de caso realizado por enfermeiros pode melhorar significativamente o número de indivíduos com os valores de pressão arterial, glicemia e lipídios dentro das metas preconizadas (ISHANI et al., 2011).

Corroborando, um ensaio clínico randomizado desenvolvido por McAlister e colaboradores (2014) comparou dois tipos de gerenciamento de caso (realizado por



farmacêuticos ou enfermeiros), além do cuidado usual realizado para pessoas pós AVC. Os resultados demonstraram que ambos os métodos proporcionaram a redução da pressão arterial, sendo que os valores da PAS, após seis meses, passaram de  $134,9 \pm 17,53$  mmHg para  $126,5 \pm 17,9$  mmHg ( $-8,1 \pm 16,0$  mmHg) no grupo liderado por farmacêuticos e de  $133,8 \pm 16,0$  mmHg para  $122,2 \pm 13,0$  4,3 mmHg ( $-11,4 \pm 16,3$  mmHg) no grupo conduzido por enfermeiros.

Outro estudo de pré e pós teste realizado por pesquisadores coreanos teve como objetivo analisar os efeitos de um programa de gerenciamento de casos para 30 pessoas com HAS. As atividades realizadas por enfermeiros incluíram contatos telefônicos e visitas domiciliares (SO et al., 2008).

Os resultados demonstraram que houve diferenças significativas antes e depois do gerenciamento de caso para os valores de PAS (antes= 140,87 mmHg; depois= 130,87 mmHg), porém, essa redução não persistiu após seis meses (139,35 mmHg) do término da intervenção (SO et al., 2008). Esses dados revelaram que o acompanhamento do enfermeiro para pessoas com HAS deve ser regular e contínuo, tendo em vista que é uma doença crônica e requer cuidados para toda a vida.

O gerenciamento de caso apresentou evidências positivas na redução de fatores de risco nesta pesquisa, assim como demonstrado por uma revisão de literatura que buscou avaliar como o gerenciamento de caso realizado por enfermeiros melhora os resultados clínicos dos pacientes e reduz o risco cardiovascular. A busca foi realizada com artigos da língua inglesa e publicados entre 1990 e 2009 (BERRA et al., 2011).

Os resultados destacaram, dentre os benefícios do gerenciamento de caso, que ele pode melhorar o controle da pressão arterial e os desfechos positivos são associados principalmente com a aderência dos pacientes aos protocolos e o sucesso no alcance de metas propostas pelas diretrizes (BERRA et al., 2011).

Os autores destacaram ainda, que o enfermeiro como gestor de caso é o contato principal do paciente e de seus familiares, dessa forma pode auxiliá-los e apoiá-los nas mudanças do estilo de vida, no suporte por meio da educação em saúde com vistas a reduzir o risco para doenças cardiovasculares (BERRA et al., 2011).

Diferentemente dos resultados encontrados nesta pesquisa para as mudanças na pressão arterial após o gerenciamento de caso, um ensaio clínico

randomizado realizado nos Estados Unidos das Américas com 377 pacientes diagnosticados com Diabetes *Mellitus* e HAS procurou verificar a efetividade do gerenciamento de caso de enfermagem com ações voltadas para a mudança de comportamento. Os participantes foram acompanhados por dois anos, aqueles do GI receberam contato telefônico a cada dois meses e conteúdos focados para mudanças de comportamento relacionados à HAS e ao diabetes. Os participantes do GC receberam conteúdos de saúde, mas não relacionados com essas doenças (EDELMAN et al., 2015).

Ao final do acompanhamento, os autores verificaram que não houve diferença da PAS ( $p=0,68$ ), PAD ( $p=0,76$ ) e na hemoglobina glicada ( $p=0,51$ ) para o GI e GC (EDELMAN et al., 2015). Esses resultados podem ser atribuídos ao contato que a gerente de caso (enfermeira/pesquisadora) teve com os participantes do GC, pois estes também receberam conteúdos de saúde.

Fato semelhante a este foi percebido no estudo de Moreira, Mantovani e Soriano (2015), no qual os autores propuseram um ensaio clínico randomizado e a intervenção foi o gerenciamento de caso para pessoas com Diabetes *Mellitus* com a realização de consultas de enfermagem, visitas domiciliares, contato telefônico e educação em saúde. Porém, o gestor de caso também realizou as consultas de enfermagem e educação em saúde para o GC, mantendo contato com esses participantes.

Os resultados demonstraram que ambos os grupos apresentaram redução da hemoglobina glicada. Os autores salientaram que essa ausência de diferença entre o GI e GC pode ter ocorrido pelo fato de o gestor de caso ter mantido contato habitual com os participantes do GC, os quais se sentiram apoiados durante seu tratamento (MOREIRA, MANTOVANI, SORIANO, 2015).

O gerenciamento de caso é uma intervenção complexa, pois pode associar diferentes ações de cuidado, como aquelas utilizadas nesta pesquisa (consultas, visitas domiciliares, contato telefônico, educação em saúde entre outras). Nesse sentido, estudos mostram que ações combinadas, mesmo não sendo nominadas de gerenciamento de caso, podem auxiliar os pacientes com HAS no controle dos níveis pressóricos e prevenir doenças cardiovasculares.

Um estudo realizado por Logan e colaboradores (2012) avaliou o efeito da telemonitorização com suporte de autocuidado para pessoas com Diabetes *Mellitus* associada à pressão arterial descontrolada. Os autores utilizaram um *software* para

*smartphone* que foi emparelhado com um dispositivo compatível por meio de *bluetooth* para monitorização da pressão arterial no domicílio, no qual cada leitura era gravada e por meio dessas o sistema fazia o envio de relatórios e mensagens de alerta para o autocuidado.

As mensagens para pessoas com pressão arterial controlada estimulavam a manutenção do monitoramento e dos cuidados já realizados. Quando os níveis pressóricos se encontravam elevados, os pacientes eram instruídos a buscarem o consultório médico. Após 12 meses, 51% das pessoas atingiram a meta recomendada para a pressão arterial <130/80mmHg, em comparação com 31% do GC ( $p<0,05$ ) (LOGAN et al., 2012).

Outro estudo, realizado por Margolis e colaboradores (2013), também buscou verificar o efeito da telemonitorização da pressão arterial no domicílio associada com a gestão farmacêutica no controle da pressão arterial. Os autores realizaram um ensaio clínico randomizado em que os pacientes foram orientados a transmitirem pelo menos seis aferições da pressão por semana e, durante os seis primeiros meses, o farmacêutico entrava em contato via telefone a cada duas semanas e, posteriormente, o contato era feito a cada dois meses. Nos telefonemas o farmacêutico enfatizava mudanças no estilo de vida e adesão aos medicamentos.

Após seis meses de acompanhamento, a pressão arterial foi controlada em 71,8% das pessoas do GI e em 45,2% no grupo de cuidados habituais ( $p<0,001$ ). Após 18 meses, esses valores foram respectivamente 71,8% e 57,1% ( $p=0,003$ ) (MARGOLIS et al., 2013). Esses resultados foram semelhantes aos encontrados neste estudo para o GI após 12 meses, demonstrando que o acompanhamento foi eficaz para o controle dos níveis pressóricos.

Uma revisão sistemática, realizada para verificar as evidências sobre o aconselhamento comportamental na prevenção de doenças cardiovasculares para amostras que possuíam fatores de risco, incluiu estudos que combinavam intervenções dietéticas e atividade física de média a alta intensidade em pacientes usando ou não medicações (LIN et al., 2014).

Os resultados demonstraram que houve redução da PAS e PAD, sendo que em estudos com até 12 meses a redução foi de 4,47 mmHg para a PAS e 1,10 mmHg para a PAD. Para os estudos com duração de 12 a 24 meses as reduções de PAS e PAD foram respectivamente 2,29 mmHg e 1,00mmHg. Os autores afirmaram que, embora as estimativas de reduções na PAS tenham sido maiores no curto

prazo (<12 meses), os intervalos de confiança se sobrepõem às estimativas em 12 a 24 meses (LIN et al., 2014).

O achado de Lin e colaboradores (2014) coaduna com os resultados desta pesquisa, pois ao comparar os três tempos de acompanhamento para o GI, verificou-se que o gerenciamento de caso teve impacto maior para todos os desfechos principais nos seis primeiros meses de acompanhamento e, posteriormente, houve redução, porém, menos significativa. A redução da PAS, PAD e PAM entre o tempo basal e o T6 foi de -7,0 mmHg, - 5,8 mmHg e -6,3 mmHg, respectivamente, já entre o T6 e T12 as reduções foram de -1,3 mmHg, -1,6 mmHg e -1,4 mmHg.

No estudo desenvolvido por Moreira, Mantovani, Soriano (2015) e Moreira (2013), a redução da pressão arterial e da hemoglobina glicada em indivíduos com Diabetes *Mellitus* seguiu o mesmo padrão, com maior redução nos primeiros seis meses. Como não houve cegamento dos participantes e do pesquisador, esses resultados podem estar relacionados com o fato de os indivíduos sentirem-se motivados por estarem fazendo parte de um estudo, mudando o seu comportamento por saberem que estão sendo avaliados (Efeito *Hawthorne*), fato que pode ser melhor visualizado no início do estudo.

Além da pressão arterial, foram avaliadas variáveis que influenciam no controle pressórico, como é o caso de indicadores de adiposidade tais como o peso, IMC e a CA. Nesta pesquisa, a comparação dessas variáveis antes e após a intervenção mostrou diferenças no GI para o IMC e a CA, embora o peso não tenha apresentado diferença significativa ( $p=0,054$ ); enquanto os participantes do GI perderam 0,743 kg, aqueles do GC aumentaram 0,750 kg. Dessa forma, considera-se essa mudança importante do ponto de vista clínico, pois sabe-se que a cada 5% de perda ponderal há uma redução de 20% a 30% da pressão arterial (MALACHIAS et al., 2016).

A obesidade influencia negativamente na pressão arterial e no desenvolvimento de complicações associadas. Uma revisão de literatura com estudos de base populacional realizada por Nguyen e Lau (2012) demonstrou aumento no risco do desenvolvimento de HAS entre pessoas acima do peso e obesas. Além disso, quando comparadas coortes obesas àquelas com IMC dentro do normal, identificou-se que houve um aumento da PAS e da PAD em 9 mmHg/7 mmHg para homens obesos e 11 mmHg/6 mmHg em mulheres obesas.

A mudança nos níveis pressóricos está diretamente ligada com a magnitude da perda de peso. Uma metanálise realizada com ensaios clínicos randomizados publicados entre 1966 e 2002 verificou que há redução no peso quando há mudança de hábitos, como a restrição no consumo de calorias ou aumento da atividade física, e esses comportamentos influenciam na diminuição da pressão arterial (NETER et al., 2003).

Os resultados demonstraram que a perda de 5,1 kg (IC 95% -6,03 a -4,25) ocasiona a redução de 4,44 mmHg (IC 95% 5,93 a -2,95) na PAS e 3,57 mmHg (IC 95% -4,88 a -2,25) na PAD. As reduções por quilos perdidos foram de 1,05 mmHg (IC 95%, -1,43 a -0,66) para a PAS e de 0,92 mmHg (IC 95% -1,28 a -0,55) para a PAD, demonstrando que o peso tem influência direta na prevenção e tratamento da HAS (NETER et al., 2003).

Outra revisão recente da literatura, realizada para verificar os efeitos em longo prazo de dietas redutoras de peso em pessoas com HAS, encontrou evidências para redução da pressão arterial associada à diminuição do peso. Foram incluídos oito artigos na revisão, sendo que somente três abordavam as mudanças na pressão arterial e foram considerados para a análise desse desfecho. Os resultados demonstraram que em participantes designados para dietas de perda de peso, quando comparados com seus controles, a diferença média para a diminuição da PAS foi de 4,5 mmHg (IC 95% -7,2 a -1,8 mmHg) e para a PAD de 3,2 mmHg (IC 95% -4,8 a -1,5 mmHg) (SEMLITSCH et al., 2016).

Corroborando com esses resultados, um estudo realizado com 8.425 adultos iranianos observou que, com o aumento do IMC, quando ajustado para a idade, houve elevação da pressão arterial, sendo que a PAS aumentou 2,77 mmHg para as mulheres e 3,19 mmHg para os homens (HOSSEINI et al., 2015).

Uma coorte prospectiva realizada em Utrecht, Países Baixos, com pessoas com doença arterial sintomática verificou que cada 5 kg/m<sup>2</sup> de IMC foi associado com a mudança de 3,8 mmHg na PAS (IC 95% 3,0 a 4,6) e 2,3 mmHg na PAD (IC 95% 1,9 a 2,8). Os autores também identificaram a associação da adiposidade abdominal, que é avaliada pela CA, com os níveis de pressão arterial (DORRESTEIJN et al., 2012).

Após uma regressão linear múltipla, um estudo transversal realizado com 500.000 adultos chineses verificou que, apesar da pressão arterial estar mais

associada com mudanças no IMC do que na CA, ambos influenciam nos níveis pressóricos (CHEN et al., 2015).

Na Índia também foi constatada essa relação, sendo que os indicadores de adiposidade, IMC e relação cintura-quadril foram positivamente associados com a pressão arterial no sexo masculino, enquanto no sexo feminino apenas o IMC mostrou-se associado (REDDY; REDDY; SUDHA, 2010).

O IMC e a CA elevados são fatores de risco adicional para pessoas com HAS e contribuem no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, pois influenciam no controle pressórico (MALACHIAS, et al., 2016). Dessa forma, é importante que as mudanças nos hábitos de vida de pessoas com HAS sejam estimuladas como forma de prevenir agudizações e/ou complicações. Nesta pesquisa, após o gerenciamento de caso, houve uma redução no IMC de 0,4 kg/m<sup>2</sup> ( $p=0,029$ ) para participantes do GI e a CA reduziu 2,0 cm ( $p<0,001$ ), fato que pode ter contribuído para a redução da pressão arterial dos participantes desse grupo.

A diminuição nos valores dessas variáveis para o GI, nesta pesquisa, pode estar relacionada às mudanças na adesão ao tratamento, nos hábitos de vida como a dieta, consumo de álcool ou realização de exercícios físicos, visto que essas variáveis sofreram melhorias após 12 meses de gerenciamento de caso.

Comparando as pontuações do GI para o questionário de adesão ao tratamento no início (93,  $\pm$  5,8) e no término do acompanhamento (98,4  $\pm$  5,8), percebeu-se melhora significativa de 4,8 (IC 95% 3,1 a 6,4,  $p<0,001$ ) pontos.

A adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso é um ponto importante para o controle dos níveis pressóricos e, tendo em vista que inúmeros fatores afetam esse comportamento, cabe aos profissionais de saúde realizarem intervenções com vistas ao empoderamento do paciente e ao entendimento da necessidade e da importância do seguimento terapêutico (BEZERRA et al., 2014).

A baixa adesão ao tratamento anti-hipertensivo é associada com o aumento do risco para doenças coronarianas e eventos cerebrovasculares (CORRAO et al., 2011). Vrijens e colaboradores (2017) afirmam que são necessárias intervenções baseadas na singularidade do paciente e guiadas por medições periódicas da pressão arterial para que se obtenha uma adesão satisfatória. Eles ressaltam que os resultados de investir na adesão ao tratamento podem ter impactos maiores do que qualquer outra estratégia de controle pressórico.

O gerenciamento de caso mostrou-se efetivo para melhorar a adesão ao tratamento ao longo do tempo, demonstrando que pode ser utilizado com este objetivo. Corroborando com esse resultado, um ensaio clínico realizado por Zhu, Wong e Wu (2018), com o objetivo de testar o efeito do gerenciamento de caso, encontrou aumento significativo no escore de adesão ao tratamento de anti-hipertensivos no GI no T1 (12 semanas após o recrutamento) ( $p=0,001$ ) e no T2 (após 16 semanas) ( $p=0,000$ ).

Em relação ao tratamento não medicamentoso, houve aumento nos escores para o GI no T1 e T2 ( $p=0,001$  e  $p=0,000$ , respectivamente). Para o GC, as mudanças também foram significativas, no entanto, o escore mediano foi maior para o GI do que para o GC tanto no T1 ( $p=0,000$ ) quanto no T2 ( $p=0,023$ ) (ZHU; WONG; WU, 2018).

Outro ensaio clínico, desenvolvido por Ozpancar, Pakyuz e Popcu (2017), com intervenção baseada no gerenciamento de caso, também observou melhoria na adesão ao tratamento para os participantes do GI ( $p=0,001$ ) seis meses após a primeira coleta de dados.

Inúmeros fatores podem afetar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo como a escolaridade, ocupação, hábito de fumar, percepção do paciente sobre a sua doença, relação entre profissional de saúde-paciente e presença de comorbidades. Assim, torna-se importante o acompanhamento da pessoa com HAS para conhecer esses fatores com vistas a estabelecer vínculo e desenvolver programas de promoção à saúde que enfatizem o estilo de vida, com base no aconselhamento familiar e educação em saúde para promover a melhoria da adesão ao tratamento (MAHMOUD et al., 2012).

O instrumento utilizado para avaliar a adesão ao tratamento, nesta pesquisa, aborda tanto questões do regime farmacológico, quanto hábitos de vida e fornece pontuações que classificam os pacientes por níveis. Os participantes do GI tiveram um aumento médio de 4,8 na pontuação do QATHAS, passaram de  $93,7 \pm 5,8$  no início da pesquisa para  $98,4 \pm 5,8$  após os 12 meses de acompanhamento, permanecendo no nível 90 conforme a pontuação do questionário. Apesar dos pacientes não terem mudado o nível de adesão, eles tiveram aumento na pontuação, aproximando-se do nível 100.

Em contrapartida, os participantes do GC obtiveram escore médio de  $94,9 \pm 8,0$  no início da pesquisa e  $93,8 \pm 6,9$  ao término, reduzindo em 1,1 (IC 95% -2,9 a



0,6) o escore de adesão ao tratamento. Esses dados permitem inferir que o aumento no escore para o GI possa ter ocorrido devido ao acompanhamento dos participantes pelo gestor de caso, tendo em vista que a intervenção possibilitou a criação de vínculo, o contato periódico, a visualização das necessidades e dificuldades do paciente, bem como a pactuação de metas.

Em relação à prática de atividade física, a proporção de pessoas que relataram possuir esse hábito foi de 31,1% no início da pesquisa e de 57,8% após 12 meses, demonstrando um aumento de 26,7% (IC 95% 7,8 a 45,5,  $p=0,017$ ).

A realização de atividades físicas regulares traz benefícios tanto na prevenção da HAS, quanto no seu controle, reduzindo as taxas de morbidade e mortalidade cardiovasculares. As evidências mostram que a realização de atividades físicas diárias reduz a pressão arterial em aproximadamente 3,6 mmHg (PAS)/5,4 mmHg (PAD), e os exercícios aeróbicos acarretam na diminuição de 2,1 mmHg/1,7 mmHg na pressão em pré-hipertensos e de 8,3 mmHg/ 5,2 mmHg em hipertensos (MALACHIAS et al., 2016).

Esses resultados vão ao encontro de outros estudos que também verificaram o efeito positivo dos exercícios físicos na redução da pressão arterial. Uma coorte realizada com ingleses que nasceram em 1958 verificou que adultos ativos em geral têm menor média de PAS, PAD e risco de desenvolver HAS. Além disso, tornar-se e manter-se ativo, bem como reduzir o tempo sentado em frente à televisão, influenciam positivamente no IMC e trazem benefícios para a pressão arterial (POULIOU et al., 2012).

Uma revisão sistemática com metanálise examinou o efeito de diferentes modalidades de exercícios físicos na pressão arterial. Os resultados demonstraram as seguintes reduções na PAS/PAD: 3,5 mmHg/2,5 mmHg, 1,8mmHg/ 3,2 mmHg e 10,9mmHg / 6,2mmHg após exercícios de resistência, dinâmica de resistência e resistência isométrica, respectivamente. Ainda, os efeitos na pressão arterial foram maiores para as pessoas classificadas como pré-hipertensas comparadas àquelas com pressões normais ou hipertensas (CORNELISSEN; SMART, 2013).

Outra metanálise, que buscou verificar os efeitos do treinamento de resistência isométrica na alteração da pressão arterial, identificou diferenças significativas para as reduções das médias da PAS (-6,77 mmHg, IC 95%: 7,93 a -5,62 mmHg;  $p < 0,001$ ); PAD (-3,96 mm Hg, IC 95%: -4,80 a -3,12 mmHg;  $p < 0,001$ );



e PAM (-3,94 mmHg, IC 95%, -4,73 a -3,16 mmHg;  $p < 0,001$ ) (CARLSON et al., 2014).

Em consonância com esses dados, uma revisão sistemática realizada em 2013 para investigar os efeitos do treinamento aeróbico entre adultos detectou que, quando comparado com o GC, o GI apresentou diferenças na PAS ( $-5,39 \pm 1,21$  mmHg,  $p < 0.0001$ ) e na PAD ( $-3,68 \pm 0,83$  mmHg,  $p < 0.0001$ ) (HUANG et al., 2013b).

Um ensaio clínico realizado por Kruk e Nowicki (2018) demonstrou que um programa de atividade física para pessoas com HAS resistente desenvolvido na atenção primária reduziu significativamente a PAS (de  $150 \pm 24$  mmHg para  $137,5 \pm 17$  mmHg,  $p=0,004$ ) e a PAD (de  $90 \pm 14$  mmHg para  $83 \pm 11$  mmHg;  $p=0,001$ ) após três meses.

Tendo em vista o efeito do gerenciamento de caso sobre o número de pessoas que realizam atividades físicas, bem como a sua importância para o tratamento da HAS e no desenvolvimento de comorbidades e/ou complicações, faz-se necessário que, durante a consulta de enfermagem, o profissional colete as informações relacionadas a esses hábitos, para que junto com o paciente estabeleça um plano de cuidado baseado em metas que visem à prática habitual de exercícios físicos.

Outros desfechos baseados nos hábitos de vida e analisados nesta pesquisa foram o tabagismo e o alcoolismo, sendo que ao comparar os dados antes e após os 12 meses de acompanhamento, houve diminuição somente para a proporção de pessoas que consumiam álcool moderadamente no GI (antes= 13 [28,9%]; depois= 2 [4,4%];  $p < 0,001$ ).

Acredita-se que um acompanhamento superior a 12 meses poderia ter impacto também no número de pessoas tabagistas, pois o município onde foi realizada a pesquisa conta com um grupo multiprofissional destinado ao tratamento do tabagismo com reuniões e entrega de medicamentos para esse fim. Assim, os participantes do GI que fumavam e estavam dispostos a mudarem esse hábito, foram encaminhados para a assistência multiprofissional.

O tabaco e o álcool são fatores de risco para a HAS e contribuem para o descontrole dos níveis pressóricos. Um estudo realizado na Índia comparou os valores de pressão arterial para os tabagistas e não tabagistas, alcoolistas e não alcoolistas. Os resultados apontaram que a PAS e a PAD foram mais elevadas entre

os tabagistas (PAS=129  $\pm$  22 mmHg; p=0,01/ PAD 81  $\pm$  13 mmHg; p=0,02) e alcoolistas (PAS=132  $\pm$  10 mmHg; p= <0,0001/ PAD=81  $\pm$  12 mmHg; p<0,001), do que naqueles que não faziam uso de tabaco (PAS= 125  $\pm$  21 mmHg/ PAD=77  $\pm$  12 mmHg) e álcool (PAS=123  $\pm$  15 mmHg/PAD=77  $\pm$  13 mmHg) (RAO N, 2016).

Um ensaio clínico randomizado testou a hipótese de que havia diferença entre o consumo agudo de álcool na função cardiovascular de pessoas hipertensas em comparação com normotensos. Os resultados demonstraram que as respostas pressóricas ao consumo do álcool são potencializadas em pessoas com HAS se comparadas aos normotensos, dessa forma, os mecanismos vasoconstritores simpáticos, aliados ao álcool, podem contribuir para elevação da pressão e, conseqüentemente, para a ocorrência de eventos cardiovasculares em pessoas hipertensas (HERING et al., 2010).

Além dos níveis pressóricos, foi realizada avaliação e comparação do ITB dos participantes desta pesquisa no início e no término do acompanhamento. Os resultados demonstraram que este se manteve dentro dos parâmetros normais para ambos os grupos.

O ITB abaixo de 0,90 mmHg é preditor de doença arterial periférica e deve ser considerado na consulta de pessoas com HAS (MALACHIAS et al., 2016). Segundo Rubio-Guerra (2017), quando comparados indivíduos normotensos e pré-hipertensos, encontrou-se menor ITB e maior prevalência de doença arterial periférica para os pré-hipertensos.

Morillas e colaboradores (2009) também verificaram que o ITB inferior a 0,90 mmHg aumenta o risco para danos em órgãos-alvo e complicações cardiovasculares em pacientes com HAS e síndromes coronarianas.

Em relação ao desfecho redução de hospitalizações, não houve diferença significativa entre os grupos, sendo que para o GC, nos 12 meses anteriores ao início da pesquisa, quatro (8,9%) pessoas foram hospitalizadas em decorrência de pico hipertensivo e durante o acompanhamento esse número caiu para três (6,7%), p=1,000. Para o GI, as proporções foram respectivamente cinco (11,1%) e dois (4,4%) p=0,250. Apesar de não significativo, esse resultado tem impacto clínico, pois houve redução de 6,7% das hospitalizações por descontrole pressórico durante o período.

Uma revisão sistemática que buscou sintetizar as evidências sobre a efetividade do gerenciamento de caso na redução de hospitalizações de pessoas

com doenças crônicas verificou que este método de cuidado reduziu as readmissões e hospitalizações no departamento de emergência (JOO; LIU, 2017).

Outra revisão sistemática, a qual analisou ensaios clínicos de gerenciamento de caso realizado por enfermeiros e destinados a melhorar as transições pós-hospitalares de pacientes idosos, constatou que dos 15 estudos incluídos na revisão, oito mostraram taxas reduzidas de readmissão hospitalar e/ou menos dias de hospitalizações. As intervenções basearam-se principalmente em visitas domiciliares, contato telefônico, educação em saúde e encaminhamentos especializados, os quais, segundo os autores, mostraram-se como pontos fortes na intervenção, pois permitiram o contato próximo e periódico com os pacientes (CHIU; NEWCOMER, 2007). Esses resultados reforçam a importância do gerenciamento de caso como modelo de cuidado, principalmente para pessoas com condições crônicas de saúde.

Outra variável analisada neste ensaio clínico foi o diagnóstico de depressão, pois acredita-se que este tenha influência no controle e no tratamento da pressão arterial. Durante os 12 meses de acompanhamento não houve diferença nas proporções de pessoas com o diagnóstico, tanto no GI ( $p=1,000$ ) quanto no GC ( $p=1,000$ ).

A depressão é uma desordem mental comum e tem impacto severo para os indivíduos, famílias e comunidades (MENG et al., 2012). No estudo realizado por Ulbrich e colaboradores (2017), a depressão apresentou-se como um fator de risco para o desenvolvimento de complicações relacionadas com a HAS, pois, 17,6% e 17,9% dos participantes da pesquisa possuíam nível moderado e grave para a ansiedade e depressão, respectivamente.

Considerando-se as implicações da depressão, acredita-se que o gerenciamento de caso, comparado aos cuidados habituais, pode reduzir os sintomas depressivos e melhorar o processo de cuidado (GENSICHEN, et al., 2009).

A depressão em pessoas com HAS é uma barreira para a adesão ao tratamento e certamente para o controle pressórico, predispondo ao risco para a ocorrência de complicações cardiovasculares. Nesse sentido, Krousel-Wood e Frohlich (2010) recomendam a realização do cogerenciamento da depressão e HAS na atenção primária, à medida que essa abordagem pode ter impacto positivo na melhoria dos sintomas depressivos e na adesão ao tratamento.

Nesta pesquisa, não foram realizadas avaliações dos sintomas depressivos antes e após o gerenciamento de caso, porém, percebeu-se que 28,7% do total de participantes relataram possuir diagnóstico médico de depressão ou fazer uso de medicamentos para essa morbidade. Além disso, durante o gerenciamento de caso, de acordo com a necessidade do paciente percebida pelo gestor de caso, os participantes do GI foram encaminhados para acompanhamento psicológico.

Em relação à qualidade de vida avaliada pelo Minichal, não houve mudança evidente entre os grupos ( $p=0,226$ ). Porém, ao analisar as diferenças ao longo do tempo, ambos os grupos apresentaram melhorias para esta variável ( $p=0,001$ ). As mudanças foram maiores para o GI (de  $12,4 \pm 9,2$  para  $8,8 \pm 7,1$ , diferença absoluta = -3,5) do que para o GC (redução de  $11,6 \pm 8,6$  para  $9,9 \pm 8,4$ , diferença absoluta = -1,6).

Esses resultados, apesar de não significativos, são importantes do ponto de vista clínico, assim como evidenciado por Vílchez-Barboza e colaboradores (2016), que desenvolveram um ensaio clínico randomizado para avaliar o efeito e as diferenças por sexo do aconselhamento de enfermagem personalizado e por telefone, a fim de controlar os fatores de risco cardiovascular (HAS, dislipidemia e sobrepeso) e melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde.

Os autores elencaram 109 participantes, dos quais 53 receberam a consulta tradicional, mais aconselhamento personalizado e por telefone durante sete meses, e 56 continuaram recebendo somente os cuidados habituais. Os resultados demonstraram que apesar das pontuações para a qualidade de vida não terem apresentado significância, houve melhoria desse desfecho para homens e mulheres em ambos os grupos (VÍLCHEZ-BARBOZA et al., 2016).

Um ensaio clínico randomizado realizado em Hong Kong, China, teve como objetivo examinar os efeitos de um programa de gerenciamento de caso liderado por enfermeiros para pacientes em hemodiálise. Fizeram parte do ensaio 113 participantes, sendo 57 alocados no GI e 56 para o GC. Ambos os grupos receberam sessões de exercícios físicos antes da hemodiálise, sendo que o GI recebeu, também, o gerenciamento de caso nos exercícios em casa, com acompanhamento por 12 semanas. E, diferente dos resultados supracitados, houve melhora significativa da qualidade de vida somente para o GI (TAO; CHOW; WONG, 2015).

Outro ensaio clínico randomizado, igualmente desenvolvido em Hong Kong, China, com o objetivo de examinar os efeitos de um programa de gerenciamento de caso realizado por enfermeiros, encontrou efeitos positivos e significantes na qualidade de vida dos participantes do GI (CHOW; WONG, 2014).

As diferenças encontradas nos resultados dos estudos podem estar relacionadas aos fatores que influenciam na qualidade de vida como estado civil, prática de atividades físicas, presença de comorbidades, entre outros (HA et al., 2014). Além disso, pode haver influência do tipo de questionário empregado para a avaliação dessa variável, bem como da amostra estudada e das ações empregadas para o gerenciamento de caso.

Ao analisar o efeito do gerenciamento de caso na pressão arterial, relacionado com as covariáveis idade, sexo, tempo de diagnóstico, renda e escolaridade, observou-se mudança significativa para a PAS, PAD e PAM para pessoas com mais de cinco anos de estudo, ou seja, estes se beneficiaram mais com o gerenciamento de caso quando comparadas com aquelas com menor escolaridade.

Embora as demais covariáveis não tenham apresentado significância do ponto de vista da estatística, descritivamente verificou-se que a redução da pressão arterial foi maior para pessoas com até 51 anos, com mais de cinco anos de diagnóstico e baixa renda. Em relação ao sexo, a PAS foi maior para mulheres e a PAD e PAM para os homens.

As diferenças socioeconômicas interferem nas condições de saúde, principalmente por influenciar no desenvolvimento de hábitos saudáveis, acesso aos cuidados de saúde, grau de informação, compreensão do problema, adesão ao tratamento e estresse (SILVA; OLIVEIRA; PIERIN, 2016).

Pessoas com menor escolaridade e renda são mais propensas a serem insuficientemente ativas fisicamente, o que predispõe ao risco de complicações associadas às doenças crônicas, em especial à HAS (MALACHIAS et al., 2016). Por outro lado, pessoas com maior nível econômico e educacional tendem a conhecer melhor sobre a HAS e se instrumentalizar de forma a controlá-la efetivamente (ESHAH; AL-DAKEN, 2016).

Assim, é importante considerar a influência que essas variáveis possuem e incorporá-las durante o planejamento do cuidado e na elaboração de atividades educativas para pessoas com HAS, fato que pode ser obtido com o gerenciamento

de caso, que prevê o planejamento individualizado, de acordo com as necessidades de cada pessoa.

Os dados referentes à covariável renda encontrados nesta pesquisa, corroboram com resultados obtidos por Moreira, Mantovani e Soriano (2015), em estudo desenvolvido com diabéticos, no qual os autores verificaram maior redução na hemoglobina glicada para o grupo acompanhado pelo gerenciamento de caso que possuía menor renda (-1,35% vs. +0,08%,  $\Delta = -1,43\%$ , IC 95% [-2,61, -0,25],  $p = 0,02$ ).

Outro estudo realizado em Seul, na Coreia do Sul, verificou que o gerenciamento de caso realizado por enfermeiros foi eficaz na redução dos níveis pressóricos, na melhoria do conhecimento e na autogestão de adultos com HAS e baixa renda (KIM et al., 2014).

Esses dados demonstram que o gerenciamento de caso pode auxiliar na redução da desigualdade de controle pressórico entre pessoas de diferentes classes sociais, tendo em vista que o gestor de caso advoga em favor do paciente, buscando soluções disponíveis na rede de atenção à saúde, mediante o SUS, orientando sobre os serviços gratuitos disponíveis e fornecendo informações sobre a doença que permitam ao paciente conhecer e buscar ativamente formas de se cuidar.

Por outro lado, ainda no estudo de Moreira, Mantovani e Soriano (2015), os autores identificaram que as pessoas acompanhadas pelo gerenciamento de caso, com menos de quatro anos de escolaridade, beneficiaram-se mais com a intervenção (-1,60% vs. -0,49%,  $\Delta = -1,11\%$ , IC 95% [-2,13%, -0,08%],  $p = 0,04$ ), fato contrário ao verificado nesta pesquisa, em que as pessoas do GI com mais de cinco anos de estudo apresentaram maior redução da pressão arterial (PAS: GI= -11,5 *versus* GC= -2,3; PAD: GI= -9,5 *versus* GC = -3,6; PAM= - 10,13 *versus* -3,14;  $p < 0,001$ ).

Apesar de os resultados mostrarem que os participantes do GI com maior escolaridade se beneficiaram mais com o gerenciamento de caso, ao comparar as diferenças na PAS, PAD e PAM para as pessoas com até quatro anos de escolaridade entre o GC e GI, verificou-se que, enquanto os níveis pressóricos dos participantes do GI com até quatro anos de escolaridade reduziram (PAS: -2,4 mmHg, PAD: - 3,6 mmHg, PAM: - 3,2 mmHg), para aqueles do GC aumentaram

(PAS: 8,9 mmHg, PAD: 5,9 mmHg, PAM: 6,9 mmHg), demonstrando que o gerenciamento de caso reduziu a diferença provocada pela menor escolaridade.

No que se refere ao tempo de diagnóstico, os resultados desta pesquisa evidenciaram que o gerenciamento de caso proporcionou melhores resultados para pessoas diagnosticadas há mais de cinco anos.

Dados da literatura apontam que, devido à HAS ser uma doença crônica que requer cuidado para toda a vida, os pacientes tendem a piorar a adesão ao tratamento com o aumento do tempo de diagnóstico e, consequentemente, o controle pressórico (MANTOVANI et al., 2015b; RIBEIRO et al., 2015). Assim, ao iniciar uma intervenção como o gerenciamento de caso, o paciente tende a sentir-se motivado novamente para cuidar de si.

Esse dado pode estar relacionado ao fato de que o paciente recém diagnosticado está exposto a um maior número de informações sobre a doença e mecanismos de prevenção, além de estar preocupado por ter desenvolvido a doença e a necessidade de controlá-la. Por outro lado, pessoas diagnosticadas há mais tempo estão acostumadas com a presença da doença e o seu caráter assintomático, o que influencia na não adesão e no descontrole pressórico (RIBEIRO et al., 2015).

A VI Diretriz Brasileira de Hipertensão também aborda que a falta de adesão ao tratamento cresce com o aumento do tempo de terapêutica, devido, principalmente, ao caráter crônico da HAS (SBH; SBC; SBN, 2010).

Assim, o gerenciamento de caso mostra-se como uma opção de cuidado viável, principalmente para pessoas diagnosticadas há mais de cinco anos, pois, segundo Hussain e colaboradores (2014), é função essencial do gestor de casos acompanhar o progresso do tratamento e sua resposta, bem como resolver barreiras de adesão, ajudando o paciente a manter o controle quando os objetivos forem atingidos.

### 5.3 LIMITAÇÕES

As limitações desta pesquisa consistem na utilização de variáveis autorrelatadas, o que pode ter incorrido em viés de mensuração, com sub ou superestimação de resultados. Além disso, considerando a área de abrangência da

unidade de saúde onde a pesquisa foi desenvolvida, é possível que os participantes do GI e GC tenham interagido entre si.

Outra limitação relaciona-se ao fato de a unidade de saúde em que os dados foram coletados possuía horário de funcionamento das 07h30min às 17h00min em dias úteis, fato que dificulta o atendimento para as pessoas que trabalham em horário comercial e que não possuem dispensa para ir até a unidade.



## 6 CONCLUSÕES

O gerenciamento de caso mostrou-se efetivo na diminuição da PAS, PAD e PAM, quando comparado aos cuidados habituais ao longo do período, com magnitude de efeito de -8,3 mmHg *versus* 1,2 mmHg, -7,4 mmHg *versus* -0,6 mmHg e -7,7 mmHg *versus* 0, respectivamente. Por isso, aceitou-se a hipótese de intervenção para a PAS com poder estatístico de 84,2% e  $\alpha = 0,004$ , para a PAD com poder estatístico de 77,7% e  $\alpha = 0,007$  e para a PAM com poder estatístico de 86,4% e  $\alpha = 0,003$ . Em relação à mudança na proporção de pessoas com controle pressórico (PA < 140/90 mmHg) ao longo do acompanhamento, não se verificou diferença significativa, rejeitando-se a hipótese de intervenção.

A intervenção mostrou-se efetiva na diminuição da CA e do IMC ao longo do tempo, quando comparados o GI e GC, com magnitude de efeito de -2 cm *versus* 1,2 cm e -0,4 kg/m<sup>2</sup> *versus* 0,3 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. Por isso, aceitou-se a hipótese de intervenção para a CA com poder estatístico de 97,5% e  $\alpha < 0,001$  e para o IMC com  $\alpha = 0,029$ .

As variáveis de adesão ao tratamento e ITB também foram significativas quando comparados o GI e GC, sendo que a magnitude de efeito para a adesão ao tratamento foi de 4,3 *versus* -1,1, aceitando-se a hipótese de intervenção com um poder estatístico de 99,8% e  $\alpha < 0,001$ . Para o ITB o efeito foi de 0,3 mmHg (GI) *versus* 0,2 mmHg (GC), com  $\alpha < 0,025$ .

Em relação à qualidade de vida não foi possível inferir que a intervenção influenciou a percepção dos pacientes para esta variável, pois ambos os grupos apresentaram melhorias para os escores, embora tenha sido maior para o GI. A magnitude de efeito foi de -3,5 *versus* -1,6 para o GI e GC, respectivamente, dessa forma, rejeitou-se a hipótese de intervenção com um  $\alpha < 0,226$ .

O acompanhamento dos pacientes por 12 meses permitiu verificar as mudanças no comportamento ao longo do tempo. Nos primeiros seis meses de acompanhamento, o GI apresentou mudanças nos desfechos mais acentuadas em comparação aos últimos seis meses. Nesse sentido, o desenvolvimento de estudos por curtos períodos de tempo pode gerar resultados com maior magnitude, mas não refletirem o real efeito a longo prazo.

As ações de cuidado propostas pela Epchaum para a realização do gerenciamento de caso mostraram-se efetivas para o acompanhamento de adultos

com HAS na atenção primária, pois geraram impacto positivo em variáveis que influenciam diretamente nas complicações associadas à essa doença. Dessa forma, infere-se que as ações de cuidado empregadas nesta pesquisa podem auxiliar a prevenir ou postergar o desenvolvimento de complicações e, conseqüentemente, reduzir as hospitalizações e gastos com a HAS.

O gerenciamento de caso realizado por enfermeiro coaduna com os modelos de cuidado às doenças crônicas já propostos pelo SUS e, para a sua realização, requer o comprometimento dos profissionais de saúde, pois as ações de cuidado prestadas envolvem conhecer o paciente, sua realidade social e suas necessidades particulares, além da formação de vínculo e de uma rede de atenção que precisa estar interconectada para suprir as demandas de cada paciente.

Os resultados encontrados nesta pesquisa ressaltam a importância da prática da enfermagem no contexto da atenção primária, em especial para pessoas com HAS, pois demonstraram que a atuação contínua do enfermeiro junto aos pacientes acometidos por essa doença proporcionou mudanças efetivas e positivas em fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de episódios de agudizações e complicações.

Uma contribuição a prática profissional resultante desta pesquisa foi a elaboração e a testagem de algoritmos para a atuação do enfermeiro na atenção primária que podem ser utilizados para outras doenças crônicas, desde a consulta de enfermagem inicial, ao acompanhamento e o encaminhamento para outros profissionais.

O método de gerenciamento de caso estabelecido nesta pesquisa apoia a atuação dos pacientes como parceiros informados e motivados para o autocuidado. Tendo em vista a prevalência da HAS e a demanda de cuidados crescente, o controle dos níveis pressóricos pode ser alcançado ao dar suporte para que o paciente desenvolva a capacidade de gerir suas próprias condições de saúde. Acredita-se que a aplicação desse método também possa ser ampliada para outras doenças crônicas que requerem acompanhamento com vistas ao seu controle.

Dessa forma, o gerenciamento de caso deve ser abordado nos cursos de graduação em Enfermagem para que os futuros profissionais tenham a possibilidade de conhecer diferentes formas de cuidar, aprendam a advogar em favor do paciente e embasem sua prática em evidências científicas.

Identificou-se a necessidade de pesquisas com delineamento *cross-over*, para que cada participante atue como seu próprio controle, tendo em vista as peculiaridades comportamentais, metabólicas e de composição genética, entre outras. Além disso, é importante considerar, durante o desenvolvimento de futuras pesquisas, a mensuração do conhecimento do paciente sobre a sua saúde e o quanto ele utiliza das informações captadas para realizar o cuidado si, pois esses dados são imprescindíveis para direcionar e priorizar as orientações de cuidado, as metas em saúde e as ações implementadas durante o gerenciamento de caso.

## REFERÊNCIAS

- ABERNETHY, A.P.; WHEELER, J.L. True translational research: bridging the three phases of translation through data and behavior. **Transl Behav Med**, v.1, n.1, p. 26–30, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC24073029/>>. Acesso em: 04/04/2018.
- AINSWORTH, B.E et al. Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. **Med Sci Sports Exerc**, v.43, n.8, p. 1575-81, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21681120>>. Acesso em: 16/01/2019.
- ALMEIDA, A.S. et al. Estilo de vida e perfil socioeconômico de pacientes hipertensos. **Rev enferm UFPE on line**, v.11, n.12, p.4826-37, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/22299>>. Acesso em: 02/05/2018
- ALVES, M.C.B., et al. A qualidade de vida de pacientes hipertensos em uma estratégia saúde da família, Ananindeua – Pará. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.4, n.1, p.1378-90, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/viewFile/22998/16520>>. Acesso em: 08/05/2018.
- ARAÚJO, A.L.G.S. et al. Frequency and factors associated with high Ankle-Brachial Index in diabetic patients. **J Vasc Bras**, v.15, n.3, p. 176-81, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v15n3/1677-5449-jvb-1677-5449009316.pdf>>. Acesso em: 02/04/2019.
- AZIZ, J.L. Sedentary lifestyle and hypertension. **Rev Bras Hipertens**, v. 21,n.2, p.75-82, 2014. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/21-2.pdf>>. Acesso em: 07/05/2018.
- BADIA, X. et al. Validation of the short form of the Spanish hypertension Quality of Life Questionnaire (MINICHAL). **Clin Ther**, v.24, n.12, p. 2137-54, 2002. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0149291802801035>>. Acesso em: 25/01/2019.
- BARRETO, M.S.; MARCON, S.S. Hospitalização por agravos da hipertensão arterial em pacientes da atenção primária. **Acta Paul Enferm**, v. 26, n. 4, p.313-7, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n4/v26n4a03.pdf>>. Acesso em: 09/05/2018.

BARRETO, M.S.; REINERS, A.A.O.; MARCON, S.S. Conhecimento sobre hipertensão arterial e fatores associados à não adesão à farmacoterapia. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.3, p.484-90, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n3/pt\\_0104-1169-rlae-22-03-00491.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n3/pt_0104-1169-rlae-22-03-00491.pdf)>. Acesso em: 05/11/2018.

BARTON, B.; PEAT, J. **Medical statistics: a guide to SPSS, data analysis and critical appraisal**. BMJ Books Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ 2014.

BENTO, V.F.R.; BROFMAN, P.R.S. Impacto da consulta de enfermagem na frequência de internações em pacientes com insuficiência cardíaca em Curitiba - Paraná. **Arq. Bras. Cardiol**, v. 92, n. 6, p. 490-6, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2009000600013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009000600013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 12/02/2019.

BERRA, K. Does Nurse Case Management Improve Implementation of Guidelines for Cardiovascular Disease Risk Reduction? **J Cardiovasc Nurs**, v.26, n. 2, p.145-67, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21076315>> Acesso em: 26/10/2018.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/anp/v52n1/01.pdf>>. Acesso em: 22/01/2019.

BEX, S.D. Effectiveness of a Hypertension Care Management Program Provided by Clinical Pharmacists for Veterans. **Pharmacotherapy**, v.31, n.1, p.31-8, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1592/phco.31.1.31>>. Acesso em: 06/06/2018

BEZERRA, A.S.M.; LOPES, J.L.; BARROS, A.L.B.L. Adesão de pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso. **Rev Bras Enferm**, v.67, n.4, p.550-5, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n4/0034-7167-reben-67-04-0550.pdf>>. Acesso em: 28/05/2018.

BOULT, C.; WIELAND, G.D. Comprehensive Primary Care for Older Patients With Multiple Chronic Conditions. **JAMA**, v. 304, n.17, p.1936 – 43, 2010. Disponível em: <<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=186810>>. Acesso em: 26/01/2019.

BRANCO, C.S.N. et al. Consulta de enfermagem ao paciente com hipertensão na estratégia de saúde da família. **Rev. Enferm. Contemp**, v. 2, n. 1, p. 196-208, 2013. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/232>>. Acesso em: 12/02/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 102 p. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>>. Acesso em: 11/02/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão Arterial Sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <[http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcad15.pdf](http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad15.pdf)>. Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011a. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/404.html>>. Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antr opometricos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antr opometricos.pdf)>. Acesso em: 24/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2011\\_fatores\\_risco\\_doenc as\\_cronicas.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2011_fatores_risco_doenc as_cronicas.pdf)>. Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/diretrizes\\_doencas\\_cronicas.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/diretrizes_doencas_cronicas.pdf)>. Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37). Disponível em:

<[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno\\_37.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_37.pdf)>. Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. (Cadernos de Atenção Básica, n. 35). Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_doenca\\_crônica\\_cab35.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_crônica_cab35.pdf)>. Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2013\\_analise\\_situacao\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2013_analise_situacao_saude.pdf)>. Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014c. Disponível em: <<https://biavati.files.wordpress.com/2014/05/vigitel-2013.pdf>>. Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília : Ministério da Saúde, 2014d. Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 22/12/2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2014 Saúde Suplementar : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em:

<[http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Materiais\\_por\\_assunto/2015\\_vigitel.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/2015_vigitel.pdf)>. Acesso em: 28/09/2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em:

<<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>>. Acesso em: 28/09/2018.



BRIASOULIS, A.; AGARWAL, V.; MESSERLI, F.H. Alcohol consumption and risk of hypertension in men and women: a systematic review and meta-analysis. **J Clin Hypertens**, v.14, n.11, p.792-6, 2012. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jch.12008>>. Acesso em: 11/06/2018.

BUENO, D.R., et al. Nível de atividade física, comorbidades e idade de pacientes hipertensos. **Motriz: rev. educ. fis**, v. 19, n. 3, p. 16-24, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-65742013000700004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-65742013000700004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 08/05/2018.

CARLSON, D.J., et al. Isometric Exercise Training for Blood Pressure Management: A Systematic Review and Meta-analysis. **Mayo Clin Proc**, V.89, n.3, p.327-34, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24582191>>. Acesso em: 11/06/2018.

CARLUCCI, E.M.S., et al. Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. **Com. Ciências Saúde**, v.24, n.4, p. 375-384, 2013. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/obesidade\\_sedentarismo\\_fatores\\_risco\\_cardiovascular.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/obesidade_sedentarismo_fatores_risco_cardiovascular.pdf)>. Acesso em: 07/05/2018.

CARVALHO, M.A.N., et al. Qualidade de Vida de Pacientes Hipertensos e Comparação entre dois Instrumentos de Medida de QVRS. **Arq Bras Cardiol**, v.98, n.5, p. 442-51, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2012000500010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2012000500010)>. Acesso em: 28/05/2018.

CASARIN, S.N.A. et al. Gerenciamento de caso: análise de conceito. **Invest Educ Enferm**, v. 21, n. 1, p. 26-36, 2003. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105217879005>>. Acesso em: 05/01/2019.

CASE MANAGEMENT SOCIETY OF AMERICA. **Standards of Practice for Case Management**, 2016. Disponível em: <<https://www.miccsi.org/wp-content/uploads/2017/03/CMSA-Standards-2016.pdf>>. Acesso em: 24/10/2018.

CAVALARI, E. et al. The use of Telenursing for people with chronic diseases: integrative review. **J. Health Inform**, v. 4, n. esp, p. 220-5, 2012. Disponível em: <<http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/viewFile/254/157>>. Acesso em: 02/12/2018.

CHEN, Z., et al., Blood pressure in relation to general and central adiposity among 500 000 adult Chinese men and women. **Int J Epidemiol**, v.44, n.4, p. 1305–19,



2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25747585>>. Acesso em: 08/06/2018.

CHIU, W.K; NEWCOMER, R. A Systematic Review of Nurse-Assisted Case Management to Improve Hospital Discharge Transition Outcomes for the Elderly. **Prof Case Manag**, v.12, n.6, p.330–6, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18030153>>. Acesso em: 26/10/2018.

CHOBANIAN, A. V. (Org.). **The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure**. Washington D.C.: National Institutes of health, 2003. Disponível em: <<http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/jnc7full.pdf>>. Acesso em: 13/09/2018.

CHOR, D., et al. Prevalence, Awareness, Treatment and Influence of Socioeconomic Variables on Control of High Blood Pressure: Results of the ELSA-Brasil Study. **PLoS ONE**, v.10, n.6, p. e0127382, 2015. Disponível em: <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0127382>. Acesso em: 28/09/2018.

CHOUINARD, M.C. et al. Case management and self-management support for frequent users with chronic disease in primary care: a pragmatic randomized controlled trial. **BMC Health Serv Res**, v. 13, n. 49, p. 1-13, 2013. Disponível em: <<http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-13-49>>. Acesso em: 10/02/2019.

CHOW, S. K.Y.; WONG, F.K.Y. A randomized controlled trial of a nurse-led case management programme for hospital-discharged older adults with comorbidities. **J Adv Nurs**, v.70, n.10, p.2257-71, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24617755>>. Acesso em: 13/06/2018.

CHUNG, B.; KIM, D.; NAM, E.W. Evaluation of Hypertension Prevention and Control Programs in Lima, Peru. **Osong Public Health Res Perspect**, v.9, n.1, p.36–41, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5831681/>>. Acesso em: 12/05/2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 15 Out. 2009.

COLÓSIMO, F.C., et al. Arterial hypertension and associated factors in patients submitted to myocardial revascularization. **Rev Esc Enferm USP**, v.49, n.2, p.201-8, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/pt\\_0080-6234-reeusp-49-02-0201.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/pt_0080-6234-reeusp-49-02-0201.pdf)>. Acesso em: 26/10/2018.

COMMUNITY ACCESS AGEING, DISABILITY AND HOME CARE, DEPARTMENT OF HUMAN SERVICES NSW. **The Case Management Practice Guide – 7 Phases of Case Management**. Departament os Human Services NSW, 2010. Disponível em:

<[http://www.abistafftraining.info/pdf/case\\_management\\_practice\\_guide\\_7\\_phases\\_march2010.pdf](http://www.abistafftraining.info/pdf/case_management_practice_guide_7_phases_march2010.pdf)>. Acesso em: 03/02/2019.

CORNELISSEN, V.A.; SMART, N.A. Exercise Training for Blood Pressure: A Systematic Review and Metaanalysis. **J Am Heart Assoc**, v.2, n.1, p. e004473, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3603230/>>. Acesso em: 11/06/2019.

CORRAO, G., et al. Better compliance to antihypertensive medications reduces cardiovascular risk. **J. Hypertens**, v.29,3, p. 610–8, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21157368>>. Acesso em: 09/06/2018

CUMMINGS, S.R.; GRADY, D.; HULLEY, S.B. Delineando um Ensaio Clínico Randomizado Cego. In: HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S.R.; BROWNER, W.S.; GRADY, D.G.; NEWMAN, T.B (Org.). **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed; 2008. p. 165.

DANIEL, A.C.Q.G., VEIGA, E.V. Factors that interfere the medication compliance in hypertensive patients. **Einstein**, v.11, n.3, p. 331-7, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4878592/>>. Acesso em: 08/05/2018.

DENNIS, S.M. et al. Do people with existing chronic conditions benefit from telephone coaching? A rapid review. **Aust Health Rev**, v. 37, n. 3, p. 381-8, 2013. Disponível em: <[http://www.publish.csiro.au/view/journals/dsp\\_journal\\_fulltext.cfm?nid=270&f=AH13005](http://www.publish.csiro.au/view/journals/dsp_journal_fulltext.cfm?nid=270&f=AH13005)>. Acesso em: 02/03/2018.

DORRESTEIJN, J.A.N., et al. Relation between adiposity and hypertension persists after onset of clinically manifest arterial disease. **J Hypertens**, v. 30, n.12, p.2331–7, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23041751>>. Acesso em: 08/06/2018.

DUARTE, E.C.; BARRETO, S.M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 21, n. 4, 2012. Disponível em <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000400001&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 27/01/2019.

EDELMAN, D., et al. Nurse-Led Behavioral Management of Diabetes and Hypertension in Community Practices: A Randomized Trial. **J Gen Intern Med**, v. 30, n.5, p.626-33, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25567758>>. Acesso em: 06/06/2018.

EGAN, B.M.; STEVENS-FABRY, S. Prehypertension-prevalence, health risks, and management strategies. **Nat Rev Cardiol**, v.12, n.5, p.289-300, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25687779>>. Acesso em: 09/05/2018.

ESHAH, N.F.; AL-DAKEN, L.I. Assessing Public's Knowledge About Hypertension in a Community-Dwelling Sample. **J Cardiovasc Nurs**, v.31, n.2, p.158-6, 2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25658184>>. Acesso em: 03/09/2018.

FAVA, S.M.C.L., et al. Fatores relacionados à adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. **Rev Rene**, v.15, n.2, p.354-61, 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3167/2430>>. Acesso em: 19/06/2018.

FAVORETO, C.A.O.; CABRAL, C.C. Narrativas sobre o processo saúde-doença: experiências em grupos operativos de educação em saúde. **Interface**, v. 13, n. 28, p. 7-18, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832009000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000100002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15/02/2019.

FELIPE, G.F. et al. Nursing consultation to the user with hypertension in primary attention. **Rev Rene**, v. 12, n. 2, p. 287-94, 2011. Disponível em: [http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2\\_pdf/a09v12n2.pdf](http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2_pdf/a09v12n2.pdf)>. Acesso em: 12/02/2019.

FERNANDES, M.C.P.; BACKES, V.M.S. Educação em saúde: perspectivas de uma equipe Estratégia Saúde da Família sob a óptica de Freire. **Rev Bras Enferm**, v. 63, n. 4, p. 567-73, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n4/11.pdf>>. Acesso em: 15/02/2019.

FIGUEIREDO, M.F.S.; RODRIGUES NETO, J.F.; LEITE, M.T.S. Health education in the context of family health from the user's perspective. **Interface Comun Saúde Educ**, v. 16, n. 41, p. 315-29, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832012000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832012000200003)>. Acesso em: 15/02/2019.

FIGUEIREDO, N.N.; ASAKURA, L. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos. **Acta paul. enferm**, v.23, n.6, p.782-7, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000600011>. Acesso em: 19/06/2018.

FOLSTEIN, M.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiat Res**, v. 12, n. 3, p. 189-98, 1975. Disponível em: <[http://www.journalofpsychiatricresearch.com/article/0022-3956\(75\)90026-6/pdf](http://www.journalofpsychiatricresearch.com/article/0022-3956(75)90026-6/pdf)>. Acesso em: 22/01/2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREUND, T. et al. Study protocol Effectiveness and efficiency of primary care based case management for chronic diseases: rationale and design of a systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized trials. **BMC Health Serv Res**, v. 112, n. 10, p. 1-4, 2010 Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-10-112.pdf>> Acesso em: 23/11/2018.

GARTHWAIT, C. **Dictionary of social work**. The University of Montana, Estados Unidos das Américas, EUA, 2012. Disponível em: <[http://socialwork.health.umt.edu/Master%20of%20Social%20Work/Curriculum/SocialWorkDictionary\\_booklet\\_updated\\_2012\\_Oct23.pdf](http://socialwork.health.umt.edu/Master%20of%20Social%20Work/Curriculum/SocialWorkDictionary_booklet_updated_2012_Oct23.pdf)>. Acesso em: 23/11/2018.

GENSICHEN, J., et al. Case Management for Depression by Health Care Assistants in Small Primary Care Practices: A Cluster Randomized Trial. **Ann Intern Med**, v.151, n.6, p.369–78, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19755362>> Acesso em: 13/06/2018.

GERAB, C.G. et al. Controle de diabetes e hipertensão arterial na atenção primária à saúde em uma região do município de São Paulo. **RAS**, v. 14, n. 57, 2012. Disponível em: <[http://www.cqh.org.br/portal/pag/anexos/baixar.php?p\\_ndoc=515&p\\_nanexo=%20358](http://www.cqh.org.br/portal/pag/anexos/baixar.php?p_ndoc=515&p_nanexo=%20358)>. Acesso em: 23/11/2018.

GONZÁLES, R.I.C. et al. Gerencia de caso: un nuevo enfoque en el cuidado a la salud. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 11, n. 2, p. 227-31, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692003000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692003000200013&script=sci_arttext)>. Acesso em: 23/11/2018.

GOULART, F.AA. **Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde**. Brasília: PAHO, 2011. Disponível em: <[http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas\\_flavio1.pdf](http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas_flavio1.pdf)>. Acesso em: 23/11/2018.

GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. **Consenso Internacional Sobre Pé Diabético**. Brasília: Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, 2001. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/conce\\_inter\\_pediabetico.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/conce_inter_pediabetico.pdf). Acesso em: 23/11/2018.

GU, Q., et al. Trends in Antihypertensive Medication Use and Blood Pressure Control Among United States Adults With Hypertension: The National Health and Nutrition Examination Survey, 2001 to 2010. **Circulation**, v.126, n.17, p.2105-14, 2012. Disponível em: <http://circ.ahajournals.org/content/126/17/2105#T1>. Acesso em: 08/05/2018.

GUIMARES, E.M.P. et al. Utilização do plano de cuidados como estratégia de sistematização da assistência de enfermagem. **Cienc. enferm**, v. 8, n. 2, p. 49-58, 2002. Disponível em: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532002000200006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000200006&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 23/11/2018.

HA, N.T., et al. Quality of life among people living with hypertension in a rural Vietnam community. **BMC Public Health**, v.14, p.833, 2014. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-833>. Acesso em: 13/06/2018.

HERING, D., et al. Potentiated sympathetic and hemodynamic responses to alcohol in hypertensive vs. normotensive individuals. **J Hypertens**, v.29, n.3, p.537-41, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21252702>. Acesso em: 11/06/2018.

HOSSEINI, M., et al. Blood pressure percentiles by age and body mass index for adults. **EXCLI Journal**, n. 14, p.465-77, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26417366>. Acesso em: 08/06/2018.

HUANG, Y., et al. Prehypertension and incidence of cardiovascular disease: a meta-analysis. **BMC Medicine**, v.11, n.177, 2013a. Disponível em: <http://doi.org/10.1186/1741-7015-11-177>. Acesso em: 09/05/2018.

HUANG, G., et al. Controlled aerobic exercise training reduces resting blood pressure in sedentary older adults. **Blood Press**, v.22, n.6, p.386-94, 2013b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23550511>. Acesso em: 11/06/2018.

HUSSAIN, T. et al. Provider Perspectives on Essential Functions for Care Management in the Collaborative Treatment of Hypertension: The P.A.R.T.N.E.R.

Framework. **J Gen Intern Med**, v.30, n.4, p. 454–461, 2014. Disponível em: <<http://doi.org/10.1007/s11606-014-3130-4>>. Acesso em: 03/09/2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Rio de Janeiro: IBGE; 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/>>. Acesso em: 02/05/2018.

ISHANI, A. et al. Effect of Nurse Case Management Compared With Usual Care on Controlling Cardiovascular Risk Factors in Patients With Diabetes. **Diabetes Care**, v. 34, n. 8, p. 1689-94, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3142048/>>. Acesso em: 23/11/2018.

JARARI, N., et al. A review on prescribing patterns of antihypertensive drugs. **Clin Hypertens**, v.22, n.7, 2016. Disponível em: <<http://doi.org/10.1186/s40885-016-0042-0>>. Acesso em: 08/05/2018.

JOO, J.Y.; LIU, M.F. Case management effectiveness in reducing hospital use: a systematic review. **Int Nurs Rev**, v. 64, n.2, p.296-308, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27861853>>. Acesso em: 11/06/2018.

KEBIAN, L.V.A.; ACIOLI, S. Home visit: a place for health care practices by nurses and community Health agents. **Rev. enferm. UERJ**, v. 19, n. 3, p. 403-9, 2011. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v19n3/v19n3a11.pdf>>. Acesso em: 27/12/2018.

KIM, G.S. et al. Effects of community-based case management by visiting nurses for low-income patients with hypertension in South Korea. **Jpn J Nurs Sci**, v. 11, n. 1, p. 35 - 43, 2014. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1742-7924.2012.00229.x>>. Acesso em: 27/12/2018.

KORHONENA, P.E., et al. Ankle–brachial index is lower in hypertensive than in normotensive individuals in a cardiovascular risk population. **J Hypertens**, v.27, n.10, p.2036–43, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19587608>>. Acesso em: 28/05/2018.

KROUSEL-WOOD, M.A.; FROHLICH, E.D. Hypertension and Depression: Co-existing Barriers to Medication Adherence. **J Clin Hypertens (Greenwich)**, v.12, n.7, p.481-6, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3050602/pdf/nihms214733.pdf>>. Acesso em: 13/06/2018.



KRUK, P.J.; NOWICKI, M. Effect of the physical activity program on the treatment of resistant hypertension in primary care. **Prim Health Care Res Dev**, v.22, p.1-9, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29564997>>. Acesso em: 11/06/2018.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. Assesment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, v. 9, p. 179–86, 1969. Disponível em:<[http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Lawton\\_Gerontol\\_1969-1502121986/Lawton\\_Gerontol\\_1969.pdf](http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Lawton_Gerontol_1969-1502121986/Lawton_Gerontol_1969.pdf)>. Acesso em: 27/12/2018.

LI, Z. et al. Prevalence of Depression in Patients With Hypertension:a Systematic Review and Meta-Analysis. **Medicine (Baltimore)**, v.94, n.31, p. e1317, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4616591/>>. Acesso em: 26/10/2018.

LIM, S.S. et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **Lancet**, v. 380, n. 9859, p. 2224-60, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4156511/>>. Acesso em: 27/12/2018.

LIMA, D.B.S. et al. Associação entre adesão ao tratamento e tipos de complicações cardiovasculares em pessoas com hipertensão arterial. **Texto contexto - enferm**, v. 25, n. 3, p. e0560015, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072016000300302&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000300302&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02/05/2018.

LIN, J.S., et al. **Behavioral counseling to promote a healthy lifestyle for cardiovascular disease prevention in persons with cardiovascular risk factors: an updated systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force**. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US), 2014.

LOGAN, A.G. et al. Effect of Home Blood Pressure Telemonitoring With Self-Care Support on Uncontrolled Systolic Hypertension in Diabetics. **Hypertension**, v. 60, n. 1, p. 51-7, 2012. Disponível em: <<http://hyper.ahajournals.org/content/60/1/51.long>>. Acesso em: 27/12/2018.

MACHADO, A.L.G., et al. Perfil clínico-epidemiológico e adesão ao tratamento de idosos com hipertensão. **Rev enferm UFPE on line**, v.11, n.12, p.4906-12, 2017. Disponível em:

<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/22996/25303>>  
 . Acesso em: 28/05/2018.

MACHADO, C.A.; KAYANUMA, E. Strategies to implement measures for primary prevention of hypertension. **Rev Bras Hipertens**, v. 17, n. 2, p. 111-6, 2010. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/17-2/12-estrategias.pdf>>. Acesso em: 23/10/2018.

MACIEL, A.P.F.; PIMENTA, H.B.; CALDEIRA, A.P. Qualidade de vida e adesão medicamentosa para pessoas hipertensas. **Acta paul. enferm**, v.29, n.5, p.542-8, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600075>>. Acesso em: 28/05/2018.

MAGNABOSCO, P.; NOGUEIRA, M.S. Avaliação da contribuição do grupo de convivência para o cuidado do indivíduo hipertenso. **Rev. Eletr. Enf**, v. 13, n. 1, p. 110-7, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v13i1.11437>>. Acesso em: 25/01/2019.

MAGNABOSCO, P. et al. Análise comparativa da não adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão arterial sistêmica em população urbana e rural. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.23, n.1, p. 20-7, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt\\_0104-1169-rlae-23-01-00020.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/pt_0104-1169-rlae-23-01-00020.pdf)>. Acesso em: 02/05/2018.

MAHMOUD, M.I.H. Compliance with treatment of patients with hypertension in Almadinah Almunawwarah: A community-based study. **J T U med sc**, v.7, n.2, p.92-8, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1658361212000297>>. Acesso em: 11/06/2018.

MALACHIAS, M.V.B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, v.107, n.3, Supl.3, p.1-83, 2016. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)> Acesso em: 26/10/2018.

MALIK, A., et al. Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in samarkand, Uzbekistan. **Nagoya J. Med. Sci**, v. 76, n. 3-4, p. 255-63, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4345680/>>. Acesso em: 10/05/2018.

MALTA, D. C.; MERHY, E. E. O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. **Interface: comunic., saúde, educ**, v. 14, n.



34, p. 593-605, 2010. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/icse/v14n34/aop0510.pdf>>. Acesso em: 06/02/2019.

MALTA, D.C. Chronic Non-Communicable Diseases, a major challenge facing contemporary society. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 19, n. 1, p. 4. 2014. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000100004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27/01/2019.

MALTA, D.C. et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. bras. epidemiol**, v. 18, supl. 2, p. 3-16, 2015. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2015000600003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26/10/2018.

MANTOVANI, M.F.; MOTTIN, J. V.; RODRIGUES, J. Nurse Home Visity with Educational Activities in the arterial pressure treatment. **OBJN**, v. 6, n. 1, 2007. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/757/171>>. Acesso em: 26/02/2016.

MANTOVANI, M.F. et al. Representações de educação em saúde para a equipe da estratégia de saúde da família. **Cienc Cuid Saude**, v. 13, n. 3, p. 462-70, 2014. Disponível em:  
<[http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/19142/pdf\\_217](http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/19142/pdf_217)>. Acesso em: 15/02/2019.

MANTOVANI, M.F. et al. Protocolos clínicos na orientação de pessoas com doença crônica. **Cogitare Enferm**, v. 20, n. 4, p. 821-8, 2015a. Disponível em:  
<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/43077/26924>>. Acesso em: 15/02/2019.

MANTOVANI, M.F. et al. Utilização do Brief Medication Questionnaire na Adesão Medicamentosa de Hipertensos. **Rev enferm UFPE on line**, v.9, n.1, p.84-90, 2015b. Disponível em:  
<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10310/10984>. Acesso em: 03/09/2018.

MARGOLIS, K.L. et al. Effect of Home Blood Pressure Telemonitoring and Pharmacist Management on Blood Pressure Control: A Cluster Randomized Clinical Trial. **JAMA**, v. 310, n. 1, p. 46-6, 2013. Disponível em:  
<<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1707720>>. Acesso em: 03/02/2019.

MARKERT, J. et al. Case management via telephone counseling and SMS for weight maintenance in adolescent obesity: study concept of the TeAM program. **BMC Obesity**, v. 1, n. 8, p. 1-8, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4472620/>>. Acesso em: 12/02/2019.

MATTEI, A. T. et al. Development of protocols for the discharge of hypertensive and diabetic patients: experience report. **Cienc Cuid Saude**, v. 13, n. 1, p.160-5, 2014. Disponível em: [http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/20064/pdf\\_162](http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/20064/pdf_162)> . Acesso em: 19/03/2018.

MCALISTER, F.A. et al. Case management for blood pressure and lipid level control after minor stroke: PREVENTION randomized controlled trial. **CMAJ**, v.186, n.8, p. 577-84, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24733770>>. Acesso em: 05/11/2018.

MCCARNEY, R et al. The Hawthorne Effect: a randomised, controlled trial.” **BMC medical research methodology**, v. 7, n.30, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1936999/>>. Acesso em: 02/04/2019.

MELO, I.S.V., et al. Consumption of minimally processed food is inversely associated with excess weight in adolescents living in an underdeveloped city. **PLoS ONE**, v. 12, n. 11, p. e0188401, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188401>>. Acesso em: 07/05/2018.

MELO, J.D., et al. Hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na Estratégia Saúde da Família em Imbituba/SC. **Revista da AMRIGS**., v. 60, n. 2, p. 108-14, 2016. Disponível em: [http://www.amrigs.org.br/revista/60-02/08\\_1593\\_Revista%20AMRIGS.PDF](http://www.amrigs.org.br/revista/60-02/08_1593_Revista%20AMRIGS.PDF)>. Acesso em: 08/05/2018.

MENDES, E.V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. Disponível em : [https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjJgNyq1O7NAhVDh5AKHdJ2AAoQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fbra%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D1402%26Itemid&usg=AFQjCNEekhfeFwGu\\_V0tDzJdt9tzwsqVPA](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjJgNyq1O7NAhVDh5AKHdJ2AAoQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.paho.org%2Fbra%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D1402%26Itemid&usg=AFQjCNEekhfeFwGu_V0tDzJdt9tzwsqVPA)>. Acesso em: 25/02/2018.

MENDES, E.V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_condicoes\\_atencao\\_primaria\\_saude.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf)>. Acesso em 21/01/2018.

MENDONÇA, F.F.; NUNES, E.F.P.A. Avaliação de grupos de educação em saúde para pessoas com doenças crônicas. **Trab. educ. saúde**, v. 13, n. 2, p. 397-409, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462015000200397&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462015000200397&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15/02/2019.

MENG, L., et al. Depression increases the risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies. **J Hypertens**, v. 30, n.5, p.842-51, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22343537>>. Acesso em: 08/05/2018.

MOHER, D et al. CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **BMJ**, v.340, p.1-28, 2010. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/bmj/340/bmj.c869.full.pdf>>. Acesso em: 15/08/2018.

MORALES-ASENCIO, J.M. et al. Effectiveness of a nurse-led case management home care model in Primary Health Care. A quasi-experimental, controlled, multi-centre study. **BMC Health Serv Res**, v. 8, n. 193, 2008. Disponível em: <<http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-8-193>>. Acesso em: 26/01/2019.

MOREIRA, R. C. **Efeito do uso do método de gerenciamento de caso sobre o controle glicêmico de pessoas com Diabetes mellitus tipo 2**. 225 p. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://www.ppgenf.ufpr.br/TeseRicardoCastanhoMoreira.pdf>>. Acesso em: 12/12/2018.

MOREIRA, R.C.M.; MANTOVANI, M.F.; SORIANO, J.V. Nursing Case Management and Glycemic Control Among Brazilians With Type 2 Diabetes: Pragmatic Clinical Trial. **Nurs Res**, v. 64, n. 4, p. 272-81, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26126062>>. Acesso em: 10/12/2018.

MORILLAS, P., et al. Prognostic value of low ankle-brachial index in patients with hypertension and acute coronary syndromes. **J Hypertens**, v.27, n.2, 341-7, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19226706>> Acesso em: 11/06/2018.

MOURA, A.A.; NOGUEIRA, M.S. Enfermagem e educação em saúde de hipertensos: revisão da literatura. **J Manag Prim Health Care**, v. 4, n. 1, p. 36-41, 2013. Disponível em: <<http://www.jmphc.com.br/saude-publica/index.php/jmphc/article/view/165>>. Acesso em: 03/02/2019.

NASCIMENTO, J. S. et al. Visitas domiciliares como estratégias de promoção da saúde pela enfermagem. **Rev. Bras. Prom. Saúde**, v. 26, n. 4, p. 513-22, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40831096009>>. Acesso em: 26/02/2018.

NETER, J.E., et al. Influence of weight reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Hypertension**, v. 42, n.5, p. 878-84, 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12975389>>. Acesso em: 08/06/2018.

NGUYEN, T.; LAU, D. The Obesity Epidemic and Its Impact on Hypertension. **Can J Cardiol**, v.28,n.3,p.326-33, 2012. Disponível em: <[https://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X\(12\)00002-5/pdf](https://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X(12)00002-5/pdf)>. Acesso em: 26/10/2018.

NOH, J., et al. Prevalence of Comorbidity among People with Hypertension: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2013. **Korean Circ J**, v. 46, n.5, p. 672–80, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5054180/>>. Acesso em: 08/05/2018.

O'NEILL, J.L. et al. Collaborative Hypertension Case Management by Registered Nurses and Clinical Pharmacy Specialists within the Patient Aligned Care Teams (PACT) Model. **J Gen Intern Med.**, v.29, n.Suppl 2, p.S675–81, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4070225/>. Acesso em: 05/11/2018.

OLIVEIRA, D.L.L.C. A enfermagem e suas apostas no autocuidado: investimentos emancipatórios ou práticas de sujeição? **Rev Bras Enferm**, v. 64, n. 1, p. 185-8, 2011 Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000100027&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000100027&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15/02/2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Guias para el Control y Monitoreo de la Epidemia Tabaquica**, 1995.

\_\_\_\_\_. **Linhas de cuidado: hipertensão arterial e diabetes**. Brasília, 2010. Disponível em: <[https://www.nesc.ufg.br/up/19/o/linhas\\_cuidado\\_hipertensao\\_diabetes.pdf](https://www.nesc.ufg.br/up/19/o/linhas_cuidado_hipertensao_diabetes.pdf)>. Acesso em: 21/01/2016.

\_\_\_\_\_. **Plano Estratégico da Organização Pan-Americana da Saúde em prol da saúde: desenvolvimento sustentável e equidade 2014-2019**. 2014. Disponível em: <<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/paho-strategic-plan-por-2014-2019.pdf>>. Acesso em: 26/10/2018.

OZPANCAR, N.; PAKYUZ, S.C.; TOPCU, B. Hypertension management: what is the role of case management? **Rev Esc Enferm USP**, n.51, p. e03291, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017016903291>. Acesso em: 07/06/2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. **Linha Guia de Hipertensão Arterial**. Curitiba: SESA, 2014. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Rev1\\_LINHAGUIAhipertensao.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Rev1_LINHAGUIAhipertensao.pdf). Acesso em: 09/05/2018.

PARK, L. G.; HOWIE-ESQUIVEL, J.; DRACUP, K. A quantitative systematic review of the efficacy of mobile phone interventions to improve medication adherence. **J Adv Nurs**, v. 70, n. 9, p. 1932-53, 2014. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12400/full>. Acesso em: 04/03/2018.

PASQUALLI, A. et al. Evaluation of kidney function in hypertensive patients of a basic health unit in Campo Mourão – PR. **Rev. Saúde e Biol**, v. 10, n. 3, p. 68-74, 2015. Disponível em: <http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/1764>. Acesso em: 03/02/2016.

PAVAN, R.B.B. et al. Confiabilidade e aspectos práticos da medida de impacto da doença em pacientes hipertensos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.21, n.6, p. 1258-65, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n6/pt\\_0104-1169-rlae-0104-1169-2900-2362.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n6/pt_0104-1169-rlae-0104-1169-2900-2362.pdf). Acesso em: 02/05/2018.

PICON, R.V. et al. Trends in prevalence of hypertension in Brazil: a systematic review with metaanalysis. **PLoS One**, v. 7, n. 10, 2012. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0048255>. Acesso em: 04/02/2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POULIOU, T., et al. Physical activity and sedentary behaviour at different life stages and adult blood pressure in the 1958 British cohort. **J Hypertens**, n. 30, p.275–83, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22179092>. Acesso em: 11/06/2018.

PRICE, D. et al. Complementing the Randomized Controlled Trial Evidence Base. Evolution Not Revolution. **Ann Am Thorac Soc**, v.11, n. supl.2, p. ,92-8, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24559027>. Acesso em: 26/10/2018.

RADOVANOVIC, C.A.T.; SANTOS, L.A.; CARVALHO, M.D.B.; MARCON, S.S. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.4, 547-53, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt\\_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf)>. Acesso em: 02/05/2018.

RANASINGHE, P., et al. The influence of family history of Hypertension on disease prevalence and associated metabolic risk factors among Sri Lankan adults. **BMC Public Health**, n.15, p.576, 2015. Disponível em: <[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4475303/pdf/12889\\_2015\\_Article\\_1927.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4475303/pdf/12889_2015_Article_1927.pdf)> . Acesso em: 08/07/2018.

RAO N, P. A cross sectional study on effects of tobacco and alcohol consumption on various health parameters among rural areas of Coimbatore, India. **Int J Biomed Res**, v.7, n.4, p.167-70, 2016. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/79c6/d2770bf2b884eab006982603456b882228e5.pdf>>. Acesso em: 11/06/2018.

REDDY, K.S.N.; REDDY, K.K.; SUDHA G. Overall and Abdominal Adiposity on Blood Pressure: Consistency and Evaluation of their Association in an Adult Indian Population. **J Life Sci**, v.2, n.2, p. 117-25, 2010. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09751270.2010.11885161>>. Acesso em: 08/06/2018.

RESNICK, H.E. et al. Relationship of High and Low Ankle Brachial Index to All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality: The Strong Heart Study. **Circulation**, v. 109, n. 6, p. 733-9, 2004. Disponível em: <<http://circ.ahajournals.org/content/109/6/733.long>>. Acesso em: 18/02/2018.

RIBEIRO, I.J.S., et al. Prevalência e fatores associados à adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes com hipertensão arterial. **Rev. baiana enferm**, v. 29, n. 3, p. 250-60, 2015. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/12920>>. Acesso em: 03/09/2018.

RODRIGUES, M.T.P.; MOREIRA, T.M.M.; ANDRADE, D.F. Elaboração e validação de instrumento avaliador da adesão ao tratamento da hipertensão. **Rev. Saúde Pública**, v. 48, n. 2, p. 232-40, 2014. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102014000200232&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000200232&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 01/04/2017.

RUBIO-GUERRA, A. F., et al. Depression increases the risk for uncontrolled hypertension. **Exp Clin Cardiol.**, v.18, n.1, p. 10–2, 2013. Disponível



em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3716493/#b18-ecc18e010>>. Acesso em: 08/05/2018.

SANTA-HELENA, E.T.; NEMES, M.I.B.; ELUF NETO, J. Fatores associados à não-adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de saúde da família. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 12, p. 2389-98, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2010001200017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010001200017&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23/01/2019.

SANTOS, R.L.; VIRTUOSO JÚNIOR, J.S. Reliability of the Brazilian version of the Scale of Instrumental Activities of Daily Living. **RBP**, v. 21, n. 4, p. 290-6, 2008. Disponível em: <<http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/viewFile/575/2239>>. Acesso em: 05/05/2018.

SANTOS, S.S.; VASCONCELOS, D.F.S.A. Hospitalizations for essential hypertension urgency in Brazil, 2008-2012. **Rev. Ciênc. Méd. Biol**, v. 12, n. esp., p. 465-71, 2013. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/viewFile/9191/6758>>. Acesso em: 27/01/2018.

SCHULZ, R.B. et al. Validação do mini-questionário de qualidade de vida em hipertensão arterial (Minichal) para o português (Brasil). **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 90, n. 2, p. 139-44, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2008000200010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2008000200010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05/05/2018.

SEMLITSCH, T., et al. Long-term effects of weight-reducing diets in people with hypertension. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 3, n. CD008274, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26934541>>. Acesso em: 08/06/2018.

SILVA, A.T.M. et al. Escala preditiva de complicações da hipertensão: validade de conteúdo e aparência. **Rev Min Enferm**, v.21, p.e-1007, 2017. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1143>>. Acesso em: 29/05/2018.

SILVA, L.S.; COTTA, R.M.M.; ROSA, C.O.B. Estratégias de promoção da saúde e prevenção primária para enfrentamento das doenças crônicas: revisão sistemática. **Rev Panam Salud Publica**, v. 34, n. 5, p. 343-50, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892013001100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892013001100007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28/01/2018.

SILVA, R.M.; CAETANO, R. Farmácia Popular do Brasil" Program: characterization and evolution between 2004 and 2012. **Ciênc. Saúde Colet**, v.20, n.10, p. 2943-56,

2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n10/1413-8123-csc-20-10-2943.pdf>>. Acesso em: 13/08/2018.

SILVA, S.S.B.E.; OLIVEIRA, S.F.S.B.; PIERIN, A.M.G. The control of hypertension in men and women: a comparative analysis. **Rev Esc Enferm USP**, v. 50, n. 1, p. 50-8, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000100007>>. Acesso em: 03/09/2018.

SILVA, T.R. et al. Controle de diabetes Mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saude soc**, v. 15, n. 3, p. 180-9, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902006000300015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902006000300015&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15/02/2018.

SILVEIRA, A.S. et al. Gerenciamento de caso em ambulatório de psiquiatria, competências e prática da enfermeira. **Enfermagem em Foco**, v. 4, n. 1, p. 29-32, 2013. Disponível em: <<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/498>>. Acesso em: 26/01/2018.

SIVAKUMARAN, D.; EARLE, K.A. Telemonitoring: use in the management of hypertension. **Vasc Health Risk Manag**, v. 10, p. 217- 24, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3986416/pdf/vhrm-10-217.pdf>>. Acesso em: 03/03/2018.

SO, A.Y. et al. Effects of Community-based Case Management Program for Clients with Hypertension. **J Korean Acad Nurs**, v. 38, n. 6, p. 822-30, 2008. Disponível em: <<http://synapse.koreamed.org/Synapse/Data/PDFData/0006JKAN/jkan-38-822.pdf>>. Acesso em: 06/06/2018.

SOARES, L.C. et al. Educação em saúde na modalidade grupal: relato de experiência. **Cienc Cuid Saude**, v. 8, n. 1, p. 118-23, 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/7786>>. Acesso em: 15/02/2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBC;SBH;SBN). VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. supl.1, p. 5, 2010. Disponível em:<[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf)>. Acesso em: 05/11/2018.



SOSSAI, L.C.F.; PINTO, I.C. A visita domiciliária do enfermeiro: fragilidades X potencialidades. **Cienc Cuid Saude**, v. 9, n. 3, p. 569-76, 2010. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/download/6856/6633>. Acesso em: 15/03/2018.

SOUTELLO, A.L.S., et al. Quality of Life on Arterial Hypertension: Validity of Known Groups of MINICHAL. **Arq. Bras. Cardiol**, v. 104, n. 4, p. 299-307, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2015000400006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2015000400006&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 28/05/2018.

SZKLO, A.S. et al. A snapshot of the striking decrease in cigarette smoking prevalence in Brazil between 1989 and 2008. **J. prev. med**, v. 54, n. 2, p. 162-7, 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22182479>. Acesso em: 27/01/2018.

TAO, X.; CHOW, S. K. Y.; WONG, F.K.Y. A nurse-led case management program on home exercise training for hemodialysis patients: A randomized controlled trial. **Inter J Nurs Stud**, v. 52, n. 6, p. 1029-41, 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748915000759>. Acesso em: 27/02/2018.

TAHAN, H.M. Essentials of Advocacy in Case Management: Part 1 Ethical Underpinnings of Advocacy—Theories, Principles, and Concepts. **Prof Case Manag**, v.21, n.4, p.163 – 79. Disponível em: <https://alliedhealth.ceconnection.com/files/EssentialsofAdvocacyinCaseManagementPart1EthicalUnderpinningsofAdvocacyTheoriesPrinciplesandConcepts-1472655745260.pdf>. Acesso em: 07/11/2018.

TRUPPEL, T.C. et al . Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Enferm**, v. 62, n. 2, p. 221-7, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000200008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 12/02/2018.

TURI, B.C., et al. Prática de atividade física, adiposidade corporal e hipertensão em usuários do Sistema Único de Saúde. **Rev Bras Epidemiol**, v.17, n.4, p. 925-37, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2014000400925](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000400925). Acesso em: 07/05/2018.

ULBRICH, E.M. **Fatores preditivos para complicações em pessoas com hipertensão arterial sistêmica e ações para o gerenciamento de cuidados da enfermagem na atenção primária**. 171 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, 2015.

ULBRICH, E.M. et al. Escala para o cuidado apoiado na atenção primária: um estudo metodológico. **Rev Gaúcha Enferm**, v.38, n.4, p. e63922, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.63922>>. Acesso em: 29/05/2018.

VANCINI-CAMPANHARO, C.R. et al. Systemic Arterial Hypertension in the Emergency Service: medication adherence and understanding of this disease. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 1149-56, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692015000601149&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000601149&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02/05/2018.

VASCONCELOS, S.M.L., et al. Insegurança Alimentar em Domicílios de Indivíduos Portadores de Hipertensão e/ou Diabetes Food Insecurity in Households of Patients with Hypertension and Diabetes. **Int J Cardiovasc Sci**, v.28, n.2, p.114-21, 2015. Disponível em: <<http://www.onlineijcs.org/sumario/28/pdf/v28n2a06.pdf>>. Acesso em: 07/05/2018.

VERAS, R.P. Chronic disease management: mistaken approach in the elderly. **Rev Saúde Pública**, n. 46, v. 6, p. 929-34, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n6/01.pdf>>. Acesso em: 26/01/2018.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

VÍLCHEZ-BARBOZA, V., et al. Eficácia de uma intervenção personalizada de aconselhamento em enfermagem, presencial e telefônica, para fatores de risco cardiovascular: ensaio clínico controlado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.24, n. e2747, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0626.2747>>. Acesso em: 28/09/2018.

VRIJENS, B., et al. Current Situation of Medication Adherence in Hypertension. **Front Pharmacol**, v.1, n.8, p. 100, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28298894>>. Acesso em: 09/06/2018.

VUKOTICH, C. J. Challenges of T3 and T4 translational research. **J. Res. Pract**, v.12, n.2, 2016. Disponível em: <<http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/552/454>>. Acesso em: 02/04/2018.

WANG, G.; FANG; J.; AYALA, C. Hypertension-associated hospitalizations and costs in the United States, 1979–2006. **Blood Press**, v.23, n. 2, p. 126-33, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4544734/>>. Acesso em: 09/05/2018.

WEBER, D., OLIVEIRA, K.R., COLET, C.F. Adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso de hipertensos em Unidade Básica de Saúde. **Rev Bras Hipertens**, v. 21, n.2, p.114-21, 2014. Disponível em: <[http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881424/rbh-v21n2\\_114-121.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881424/rbh-v21n2_114-121.pdf)>. Acesso em: 07/05/2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation**. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284. Disponível em: <[http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/)>. Acesso em: 18/02/2018.

\_\_\_\_\_. **Data Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: World Health Organization, 2010. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf)>. Acesso em: 16/08/2018.

\_\_\_\_\_. **Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control**. Geneva: World Health Organization, 2011a. Disponível em: <[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/atlas\\_cvd/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/)>. Acesso em: 22/01/2018.

\_\_\_\_\_. **Noncommunicable diseases country profiles 2011**. Geneva: World Health Organization, 2011b. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502283\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502283_eng.pdf)>. Acesso em: 21/01/2018.

\_\_\_\_\_. **A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis**. Geneva (CH): WHO; 2013. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_eng.pdf?ua=1)>. Acesso em: 02/05/2018.

\_\_\_\_\_. **Global status report on noncommunicable diseases**. Geneva: World Health Organization, 2014. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1)>. Acesso em: 15/02/2018.

ZHU, X.; WONG, F.K.Y.; WU, C.L.H. Development and evaluation of a nurse-led hypertension management model: A randomized controlled trial. **Int J Nurs Stud**, n.77, p. 171–8, 2018. Disponível em: <[https://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489\(17\)30238-9/pdf](https://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(17)30238-9/pdf)>. Acesso em: 08/06/2018.

ZYGMUNTOWICZ, M., et al. Comorbidities and the quality of life in hypertensive patients. **Pol Arch Med Wewn**, v.122, n.7-8, p. 333-40,2012. Disponível em: <[http://pamw.pl/sites/default/files/PAMW\\_2012-7-8\\_Zygmuntowicz.pdf](http://pamw.pl/sites/default/files/PAMW_2012-7-8_Zygmuntowicz.pdf)>. Acesso em: 08/05/2018.

## APÊNDICE 1 – CONVITES INDIVIDUAIS PARA O RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES

### **PRESSÃO ALTA: COMO MANTÊ-LA CONTROLADA?**

Você que tem hipertensão....

...sabia que o controle da pressão arterial é o principal objetivo do cuidado com a sua doença?

Por isso estou desenvolvendo uma pesquisa aqui na sua unidade de saúde para ajuda-lo a controlar a pressão!

Sou enfermeira e atualmente faço doutorado em enfermagem pela Universidade Federal do Paraná, sob orientação da professora Maria de Fátima Mantovani.

Esta pesquisa terá duração de 12 meses e a principal intervenção será a presença regular do enfermeiro para o cuidado da pessoa com hipertensão por meio de visitas domiciliares, consulta de enfermagem, contato telefônico e atividades de educação em saúde!

Serão selecionadas 94 pessoas com idade entre 18-58 anos com hipertensão, moradores da cidade de Dois Vizinhos e que estejam cadastrados na unidade de saúde!

***Sua participação é muito importante!***

**Enfermeira:** Ângela Taís Mattei da Silva

Fone: (46) 99128863



## APÊNDICE 2 – CARTAZ DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA

# PRESSÃO ALTA: COMO MANTÊ-LA CONTROLADA?



Você que tem hipertensão....

...sabia que o controle da pressão arterial é o principal objetivo do cuidado com a sua doença?

Pois o controle da pressão auxilia na diminuição do risco para o desenvolvimento de complicações como o derrame, ataque cardíaco entre outros.

Por isso, estou desenvolvendo uma pesquisa para auxiliá-lo a controlar a pressão arterial dentro do valor considerado normal pela Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia, a qual deve estar no máximo até 140/90 mmHg.

Sou enfermeira, atualmente faço doutorado em enfermagem pela Universidade Federal do Paraná, ao qual está vinculada esta pesquisa, sob a orientação da Professora Doutora Maria de Fátima Mantovani.

A pesquisa terá duração de 12 meses e você poderá ser sorteado para fazer parte do grupo intervenção ou grupo controle.

Grupo Intervenção: além dos cuidados já recebidos na unidade de saúde terá a presença regular do enfermeiro por meio de consultas de enfermagem, visitas domiciliares, contato telefônico e atividades de educação em saúde.

Grupo Controle: além dos cuidados já recebidos na unidade de saúde receberá duas consultas de enfermagem uma no início da pesquisa e outra após 12 meses.

Serão selecionadas aproximadamente 94 pessoas com hipertensão de acordo com os seguintes critérios:

<b>Critérios de Inclusão</b>	<b>Critérios de Exclusão</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adultos com idade entre 18 e 58 anos que possuem hipertensão;</li> <li>- Moradores da cidade de Dois Vizinhos, Paraná;</li> <li>- Ser cadastrado na unidade de saúde onde ocorrerá a coleta de dados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestantes;</li> <li>- Pessoas que planejam mudar para outra área de abrangência ou cidade e que não fizerem parte da área de abrangência.</li> </ul>

## VENHA E JUNTOS VAMOS CONTROLAR SUA PRESSÃO!



### CONTATO:

Enfermeira: Ângela Taís Mattei da Silva

### **APÊNDICE 3 – PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DA PRIMEIRA CONSULTA DE ENFERMAGEM DO GRUPO INTERVENÇÃO**

#### **Primeira consulta:**

O enfermeiro/ pesquisador, considerado o gerente de caso fez a classificação de risco empregando a Epchaum, anamnese utilizando como base o roteiro de entrevista semiestruturada (APÊNDICE 6) para a coleta de dados sociodemográficos: idade, sexo, estado conjugal, número de filhos, ocupação, escolaridade, número de pessoas que residem no domicílio, renda familiar e renda per capita.

Coleta de variáveis clínicas: comorbidades, complicações, tempo de diagnóstico da hipertensão, número de hospitalizações nos últimos 12 meses, motivo da hospitalização, número e nome das medicações em uso para hipertensão e outros agravos.

Coleta de dados sobre hábitos de vida: tabagismo, alcoolismo, hábitos alimentares e atividade física.

Posteriormente, o enfermeiro realizou exame físico céfalo-caudal com ênfase na aferição da pressão arterial, peso, altura, circunferência abdominal (BRASIL, 2001) e mensuração do Índice Tornozelo-Braquial. Também aplicou um questionário para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso (ANEXO 1) e a qualidade de vida (ANEXO 2).

A partir da avaliação, o enfermeiro informou o participante sobre o seu nível pressórico, sua classificação de risco e por meio de todos os dados coletados foram identificadas as necessidades do participante, para junto com ele elaborar um plano de cuidados e pactuar metas. Também foram agendadas as demais atividades de acordo com a classificação de risco.

Todas as informações discutidas foram anotadas no campo referente a avaliação de enfermagem e as metas pactuadas, bem como o agendamento das próximas atividades foram disponibilizadas ao participante, para que este pudesse levar consigo, como um lembrete para a realização do seu cuidado.

O agendamento com outros profissionais foi realizado conforme as necessidades dos participantes identificadas durante a consulta de enfermagem.

## **APÊNDICE 4 – PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DAS CONSULTAS DE RETORNO DO GRUPO INTERVENÇÃO**

### **Consulta de retorno:**

As consultas de retorno foram realizadas após seis e 12 meses da primeira consulta.



Nesta consulta o enfermeiro/pesquisador junto com o participante realizou avaliação das metas pactuadas na consulta anterior, verificou se estavam sendo cumpridas e quais as dificuldades encontradas. Também foram coletados novamente os dados clínicos e sobre os hábitos de vida.

O enfermeiro realizou exame físico céfalo-caudal com ênfase na aferição da pressão arterial, peso, altura, circunferência abdominal (BRASIL, 2001) e mensuração do Índice Tornozelo-Braquial, bem como a aplicação dos instrumentos de avaliação a adesão medicamentosa (ANEXO 1) e qualidade de vida (ANEXO 2).

A partir da nova avaliação, o enfermeiro informou ao participante sobre o seu nível pressórico, classificação de risco e por meio de todos os dados coletados foram identificadas as novas necessidades, para junto com ele reavaliar o plano de cuidados, as metas pactuadas e se necessário incorporar novas metas ou modificar aquelas pactuadas anteriormente. Ao final da consulta foi agendado com o participante as próximas atividades de acordo com a classificação de risco.



## APÊNDICE 5 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

 <b>UFPR</b> <small>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ</small>	<b>INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO</b> <b>Consulta de Enfermagem</b>	 <b>GEMSA</b> <small>Grupo de Estudos em Métodos de Saúde da Família</small>
<b>DATA:</b> ____/____/____ <b>GRUPO:</b> _____ <input type="checkbox"/> T0 <input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2		
<b>I- DADOS CADASTRAIS</b>		
Nome: _____		Data de Nascimento: ____/____/____
Endereço: _____		Número: _____
Bairro: _____		
Fone: _____	E-mail: _____	
<b>II- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>		
<b>P1. Idade:</b> ____  <b>P2. Sexo</b>  1  Feminino  2  Masculino	<b>P3. Estado Conjugal</b>  1  Solteiro(a)  2  Casado(a) ou em união consensual  3  Viúvo(a)  4  Separado ou Divorciado(a)	<b>P4. Número de filhos</b>  1  0  2  1 a 3  3  Mais de 3  <b>P5. Escolaridade</b>  1  <9 anos  2  9 a 12 anos  3  > 12 anos
<b>P6. Ocupação:</b> _____  1  Ativo(a)  2  Aposentado(a)  3  Exerce atividades do lar  4  Desempregado  5  Auxílio doença		<b>P7. Número de pessoas que moram na residência</b> ____  <b>P8. Renda Familiar</b> _____ (reais)  <b>P9. Renda per capita</b> _____ (reais)
<b>III- VARIÁVEIS CLÍNICAS</b>		
<b>P.10. Comorbidades:</b> 1) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____ 2) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____ 3) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____ 4) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____ 5) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____		
<b>P.11. Complicações:</b> 1) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____ 2) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____ 3) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____ 4) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____ 5) _____ . Há quanto tempo (anos)? _____		
<b>P12. Tempo de diagnóstico de Hipertensão</b>  1  <1 ano  2  1 a 5 anos  3  6 a 10 anos  4  >10 anos	<b>P13. Número de hospitalizações durante a pesquisa:</b>  1  1  2  2 a 3  3  ≥4  P14.1. Motivo da hospitalização _____	
<b>P14. Número de medicações em uso (para hipertensão e outros agravos)</b>  1  Não usa  2  1  3  2 a 3  4  4 a 5  5  > de 5		

<b>P15. Nome das medicações em uso (para hipertensão e outros agravos)</b> 1) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 2) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 3) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 4) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 5) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 6) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 7) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 8) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 9) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____ 10) _____ Posologia: <input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite Dose: _____ mg Tempo de uso _____	
<b>P16. Possui Diagnóstico ou faz uso de medicamentos para Depressão?</b>  1  Sim  2  Não	
<b>P17. Qual sua classificação de risco na Unidade de Saúde?</b>  1  Baixo  2  Moderado  3  Alto  4  Muito alto risco	
<b>HÁBITOS DE VIDA</b>	
<b>P18. Tabagismo</b>  1  Sim. Tempo _____ Número de cigarros/dia _____  2  Não  3  Ex-tabagista. Tempo _____	<b>P19. Alcoolismo</b> P18. Alcoolismo  1  Não ingere  2  Ingesta moderada  3  Ingesta mais que moderada Tempo _____
<b>P20. Nos últimos 7 dias com que frequência você ingeriu alimentos dos grupos abaixo?</b> <b>20.1</b> _____ <i>Alimentos in natura</i> (Legumes, verduras, frutas, batata, mandioca e outras raízes e tubérculos in natura ou embalados, fracionados, refrigerados ou congelados); <b>20.2</b> _____ <i>Alimentos minimamente processados</i> (arroz branco, integral ou parboilizado, a granel ou embalado; milho em grão ou na espiga, grãos de trigo e de outros cereais; feijão de todas as cores, lentilhas, grão de bico e outras leguminosas; cogumelos frescos ou secos; frutas secas, sucos de frutas e sucos de frutas pasteurizados e sem adição de açúcar ou outras substâncias; castanhas, nozes, amendoim e outras oleaginosas sem sal ou açúcar; cravo, canela, especiarias em geral e ervas frescas ou secas; farinhas de mandioca, de milho ou de trigo e macarrão ou massas frescas ou secas feitas com essas farinhas e água; carnes de gado, de porco e de aves e pescados frescos, resfriados ou congelados, leite pasteurizado, ultrapasteurizado ('longa vida') ou em pó, iogurte (sem adição de açúcar); ovos; chá, café, e água potável.) <b>20.3</b> _____ <i>Alimentos processados</i> (Cenoura, pepino, ervilhas, palmito, cebola, couve-flor preservados em salmoura ou em solução de sal e vinagre; extrato ou concentrados de tomate (com sal e ou açúcar); frutas em calda e frutas cristalizadas; carne seca e toucinho; sardinha e atum enlatados; queijos; e pães feitos de farinha de trigo, leveduras, água e sal. <b>20.4</b> _____ <i>Alimentos ultraprocessados</i> (biscoitos, sorvetes, balas e guloseimas em geral, cereais açucarados para o desjejum matinal, bolos e misturas para bolo, barras de cereal, sopas, macarrão e temperos 'instantâneos', molhos, salgadinhos "de pacote", refrescos e refrigerantes, iogurtes e bebidas lácteas adoçados e aromatizados, bebidas energéticas, produtos congelados e prontos para aquecimento como pratos de massas, pizzas, hambúrgueres e extratos de carne de frango ou peixe empanados do tipo nuggets, salsichas e outros embutidos, pães de forma, pães para hambúrguer ou hot dog, pães doces e produtos panificados cujos ingredientes incluem substâncias como gordura vegetal hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos) FONTE: Guia Alimentar para a População Brasileira, Ministério da Saúde, 2014e.	
<b>P.21.Com que frequência na última semana o Sr(a)....</b>	<b>Frequência</b>
<b>P21.1.</b> Realizou <u>atividades moderadas</u> por pelo menos 10 minutos contínuos como caminhar, fazer musculação, pedalar, dançar, fazer serviços domésticos como varrer, aspirar etc?	__  __  vezes por semana Total por dia: _____ horas _____ minutos <b>Total por semana</b> _____ horas _____ minutos

<b>P.21.2.</b> realizou <u>atividades vigorosas</u> por pelo menos 10 minutos contínuos como correr, jogar futebol, basquete, tênis, ginástica aeróbica, pedalar rápido etc?	<div style="text-align: right;">               vezes por semana          Total por dia:          _____ horas _____ minutos  <b>Total por semana</b>          _____ horas _____ minutos       </div>	
<b>P.21.3. Com base nas informações acima, o paciente pratica atividade física?</b>  1  Pratica (150 minutos/semana de atividades moderadas ou 75 minutos/semana de atividades vigorosas ou mista (moderada/vigorosa)   2  Não pratica (menos de 150 minutos/semana de atividades moderadas e/ou menos de 75 minutos/semana de atividades vigorosas ou mista (moderada/vigorosa)  <u>Atividades moderadas:</u> caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais e luta, ciclismo e voleibol/futevôlei e dança. <u>Atividades vigorosas:</u> corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol/futsal, basquetebol e tênis (AINSWORTH et al., 2011).		
<b>HISTÓRICO</b>		
<b>MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E DE PRESSÃO ARTERIAL</b>		
<b>P.22 Peso:</b> _____ Kg	<b>P.23 Altura:</b> _____ cm	<b>P.24 IMC:</b> _____ Kg/m <sup>2</sup>  1  Baixo Peso: < 18,5 Kg/m <sup>2</sup>  2  Peso Saudável: (18,5 a 24,9)  3  Sobrepeso(25,0 a 29,9)  4  Obesidade
<b>P.25 Circunferência abdominal</b> _____ cm P.24.1 <i>Homens</i> P.24.2 <i>Mulheres</i>  1  Normal (Até 102cm)               1  Normal (Até 88 cm)  2  Acima (>102 cm)                 2  Acima (>88 cm)  FONTE: SBC,SBH, SBN, 2010	<b>P.26 Pressão Arterial</b> _____ / _____ mmHg  1  Ótima (<120/<80 mmHg)  2  Normal(<130/<85 mmHg)  3  Limitrofe (130–139/ 85–89 mmHg)  4  Estágio 1(140–159/90–99 mmHg)  5  Estágio 2 (160–179/100–109 mmHg)  6  Estágio 3 (≥ 180/ ≥ 110 mmHg)  7  HA isolada(≥ 140 < 90 mmHg)	
<b>P.27 Índice Tornozelo-Braquial</b>  1  Normal = acima de 0,90  2  Obstrução leve = 0,71–0,90  3  Obstrução moderada=0,41–0,70  4  Obstrução grave = 0,00–0,408,9 FONTE: SBH;SBC;SBN,2010.		
<b>DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM</b>		

[illegible]

## **APÊNDICE 6 – PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE GRUPAIS**

- Local para realização das atividades: sala disponibilizada pela unidade de saúde.
- Duração aproximada: 60 minutos.
- Frequência: semestral para os participantes de baixo e moderado risco e a cada três meses para os de alto e muito alto risco
- Metodologia empregada: grupo de convivência. Segundo Magnabosco e Nogueira (2011), a participação de pessoas com hipertensão em grupos de convivência melhora os resultados de variáveis clínicas e hábitos de vida, além de colaborar para o conhecimento da doença, adesão ao tratamento e melhora na qualidade de vida.
- Dinâmicas utilizadas: roda de conversa, vídeos e dinâmicas com conteúdo relacionado à hipertensão.

### **PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES:**

No primeiro encontro foi realizada a apresentação de todos os participantes, esclarecimento sobre os objetivos do grupo e uma roda de conversa sobre a definição da hipertensão. Ao término dos encontros os participantes foram convidados a escolher o tema para a reunião subsequente.

## APÊNDICE 7 – PROTOCOLO PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE INDIVIDUALIZADAS

As atividades de educação em saúde individualizadas foram realizadas principalmente durante as consultas de enfermagem, contato telefônico e visitas domiciliares. Para o desenvolvimento das atividades alguns apontamentos foram destacados de antemão, referentes ao tabagismo, alcoolismo, alimentação, exercícios físicos e utilização dos medicamentos, os quais foram elencados com base nas orientações das VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBH; SBC; SBN, 2010) e do Caderno de Atenção Básica número 37 (BRASIL, 2013b), bem como nos protocolos clínicos desenvolvidos por Mattei et al (2014) e Mantovani et al (2015a).

### **-Hábitos Alimentares**

As diretrizes recomendam um padrão alimentar baseado na dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), rico em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura, pois tem importante impacto na redução da pressão arterial (SBC; SBH; SBN, 2010):

- a) Usar o mínimo de sal possível no preparo dos alimentos: recomenda-se para indivíduos hipertensos quatro gramas de sal por dia (uma colher de chá), considerando todas as refeições;
- b) Evitar deixar o saleiro na mesa. A comida já contém o sal necessário;
- c) Ler sempre o rótulo dos alimentos verificando a quantidade de sódio presente (limite diário: 2.000 mg de sódio);
- d) Preferir temperos naturais;
- e) Evitar o uso de temperos prontos, como caldos de carnes e de legumes, e sopas industrializadas, pois em geral, contêm muito sódio;
- f) Evitar alimentos industrializados, pois contêm muita gordura e sódio;
- g) Preferir alimentos cozidos e grelhados/assados;
- h) Evitar a ingestão excessiva de bebidas alcoólicas, cigarros e ingerir diariamente três porções de frutas e hortaliças;
- h) Preferir alimentos integrais como pães, cereais e massas, pois possuem fibras;

i) Se possível, comer oleaginosas (castanhas), sementes e grãos, de quatro a cinco porções por semana (uma porção é igual a 1/3 de xícara ou 40 gramas de castanhas, duas colheres de sopa ou 14 gramas de sementes, ou 1/2 xícara de feijões ou ervilhas cozidas e secas);

j) Diminuir ou evitar o consumo de doces e bebidas com açúcar.

### **- Tabagismo e alcoolismo**

A cessação do tabagismo e do alcoolismo auxilia na redução da pressão arterial, diminui o risco para complicações cardiovasculares e outras doenças (BRASIL, 2013b). Algumas recomendações consistem em:

a) Pactuar metas para redução do número de cigarros por dia e planejar uma futura cessação do tabagismo;

b) Atentar para a ingestão de bebidas alcoólicas, para os homens não deve ultrapassar 30 gramas de etanol e para as mulheres 15 gramas diariamente; 30 gramas é o equivalente a 625 ml de cerveja 312,5 ml de vinho e 93,7 ml de uísque, vodka e aguardente (SBC; SBH; SBN, 2010);

c) Pactuar metas para a possível redução da ingestão alcoólica e orientar a buscar ajuda, caso necessário.

### **-Atividades Físicas**

A realização de atividades físicas reduz a incidência de hipertensão, mesmo em pessoas com pré hipertensão, a mortalidade e o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (SBC; SBH; SBN, 2010).

a) Recomenda-se a avaliação médica para pessoas com hipertensão antes do início de qualquer atividade física (SBC; SBH; SBN, 2010);

b) Para pessoas com cardiopatia, o cuidado deve ser redobrado e necessita de avaliação com o cardiologista antes do início das atividades físicas (BRASIL, 2013b);

c) A sessão de exercícios não deve ser iniciada se a pressão arterial estiver superior a 160/105 mmHg (SBC; SBH; SBN, 2010);

d) Habituar-se à prática regular de atividade física aeróbica, como caminhadas por pelo menos 30 minutos por dia, 3 vezes/semana para

prevenção da hipertensão e diariamente para tratamento (SBC; SBH; SBN, 2010);

- e) O início da prática de atividades físicas deve ser gradativo, respeitando o limite fisiológico e o estado de saúde de cada indivíduo (SBC; SBH; SBN, 2010);
- f) Orientar a procura por um educador físico, caso seja necessário (BRASIL, 2013b).

#### **- Realização do tratamento medicamentoso**

- a) Verificar se o paciente está fazendo uso correto das medicações (MATTEI et al. 2014);
- b) Caso o paciente tenha alguma dificuldade para ler o nome das medicações ou lembrar-se dos horários, propor e auxiliá-lo na construção de um calendário de medicações, com uso de esquemas visuais;
- c) Reforçar para o paciente os benefícios de fazer o uso correto das medicações (SBC; SBH; SBN, 2010);
- d) Fornecer orientações sobre os possíveis efeitos adversos e possíveis necessidades de ajustes das doses, caso não esteja controlando de forma eficaz a pressão arterial (SBC; SBH; SBN, 2010);
- f) Encaminhar ao médico da unidade de saúde para adequar o tratamento medicamentoso caso haja necessidade.



## APÊNDICE 8 – PROTOCOLO PARA A VISITA DOMICILIAR

Durante a visita domiciliar, o pesquisador buscou:

- Fortalecer o vínculo com os participantes e familiares;
- Perceber o contexto familiar do participante;
- Identificar as pessoas significativas e/ou que auxiliavam no cuidado do participante;
- Aferir a pressão arterial;
- Revisar as metas pactuadas e reavaliar o plano de cuidados;
- Fazer reforço para as metas cumpridas;
- Adequar o plano de cuidados conforme a necessidade;
- Promover educação em saúde baseada nas necessidades identificadas, utilizando como base as informações do protocolo de educação em saúde individualizada;
- Fazer a avaliação de enfermagem.

## **APÊNDICE 9 – PROTOCOLO PARA O CONTATO TELEFÔNICO**

O contato telefônico ocorreu de duas formas, quando o gerente de caso entrou em contato com o participante ou quando este entrou em contato com o gerente de caso.

### **Gerente de caso → Participante**

Periodicidade: a cada dois meses para todos os níveis de risco com vistas a reavaliar o plano de cuidados e quando necessário, para lembrá-los sobre as atividades.

O contato telefônico foi realizado com os seguintes objetivos:

- Auxiliar o paciente na recordação do agendamento das próximas atividades a serem realizadas;
- Verificar se o participante estava conseguindo cumprir as metas traçadas;
- Readequar o plano de cuidados se houvesse necessidade;
- Fazer reforço positivo sobre mudanças nos hábitos de vida;
- Questionar sobre a existência de dúvidas e saná-las caso existissem.

### **Participante → Gerente de caso**

Periodicidade: conforme a necessidade do participante

Os participantes poderiam entrar em contato com o gerente de caso para:

- Comunicar a ausência em consultas agendadas e solicitar remarcação;
- Buscar apoio;
- Esclarecer dúvidas;
- Ou, quando julgasse necessário.

## APÊNDICE 10 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (GRUPO INTERVENÇÃO)

Nós, Maria de Fátima Mantovani, Ângela Taís Mattei da Silva e Ricardo Castanho Moreira pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o/a Senhor (a), paciente adulto com pressão alta a participar de um estudo intitulado **“Efeito do Gerenciamento de Caso no Controle dos Níveis Pressóricos e na prevenção de complicações da hipertensão arterial sistêmica”**, o qual é um tipo de acompanhamento para ajudar as pessoas no controle da sua pressão por meio de atendimentos com o enfermeiro e outras pessoas da saúde, visitas em casa, orientação sobre a doença e ligações por telefone.

Esta pesquisa se justifica, uma vez que é importante diminuir ou controlar a sua pressão e assim, diminuir a possibilidade para o desenvolvimento de outros problemas, as complicações, além disso, é por meio das pesquisas que ocorrem os avanços na área da Saúde e da Enfermagem, e a sua participação é de fundamental importância.

a) O objetivo desta pesquisa é avaliar o efeito que o gerenciamento de caso promove no controle dos níveis pressóricos e nos fatores de risco para complicações crônicas.

b) Caso o senhor(a) participe da pesquisa, será acompanhado durante 12 meses e receberá, além dos cuidados que já recebe no posto de saúde, três atendimentos com a enfermeira, atendimento com outros profissionais da saúde de acordo com a sua necessidade, visitas em casa, orientações sobre a sua doença e ligações por telefone, para acompanhar os cuidados que o senhor (a) está realizando. Durante o atendimento com a enfermeira, o senhor (a) terá que responder à questionários que vão avaliar o quanto o senhor segue o tratamento médico para sua doença, a qualidade de vida e o risco para desenvolver outros problemas relacionados à pressão alta. O senhor (a) será encorajado a continuar o acompanhamento no posto de saúde, bem como nos demais serviços que fazia parte, antes do ingresso nesta pesquisa.

c) Para tanto, você deverá comparecer no posto de saúde onde é cadastrado, para a realização dos atendimentos pela enfermeira, onde responderá à questionários que vão avaliar o quanto o senhor segue o tratamento médico para sua doença, a qualidade de vida e o risco para desenvolver outros problemas relacionados à pressão alta. O atendimento com a enfermeira levará aproximadamente 15 minutos e para responder os questionários serão necessários aproximadamente 15 minutos, que totalizarão 30 minutos. As orientações sobre sua doença e consulta com outros profissionais também serão realizadas no posto de saúde e terão duração aproximada de 30 minutos. Para as visitas em sua casa e contato por telefone, o senhor(a) não terá que se deslocar e estas atividades terão duração aproximada de 15 minutos.

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD-PB.nº 1670453  
na data de 10/08/2016

Rubricas:  
Participante da Pesquisa: \_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável ou quem aplicou o  
TCLE \_\_\_\_\_  
Orientador \_\_\_\_\_

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SI  
Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259



d) É possível que o senhor (a) experimente algum desconforto principalmente relacionado às avaliações e eventuais mudanças na rotina diária para comparecimento nas consultas e recebimento do pesquisador no domicílio, bem como o tempo dispendido para responder aos instrumentos da pesquisa e atender aos telefonemas do pesquisador. Para minimizar os possíveis desconfortos as atividades como consultas e visitas domiciliares serão agendadas de acordo com a disponibilidade do participante.

e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser o desconforto em responder aos instrumentos de pesquisa, ser avaliado pelo pesquisador durante a consulta de enfermagem ou receber o pesquisador no domicílio e atender as ligações telefônicas. Para minimizar os possíveis riscos será assegurado ao participante interromper a qualquer momento a sua participação na pesquisa, inclusive durante a consulta de enfermagem; será oferecido um ambiente calmo, tranquilo, reservado que possibilite ao participante falar livremente sobre suas necessidades; as atividades de visitas domiciliares e ligações telefônicas serão agendadas de acordo com a sua disponibilidade.

f) Os benefícios esperados com essa pesquisa são: continuidade do cuidado, acompanhamento regular pelo enfermeiro e com outros profissionais, diminuição da pressão arterial, melhoria nos hábitos de vida e adesão ao tratamento medicamentoso prevenindo outros problemas (complicações), relacionadas à pressão alta. Nem sempre você será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

g) A pesquisadora Maria de Fátima Mantovani, Enfermeira, professora da Universidade Federal do Paraná, responsável por este estudo, poderá ser localizada na Avenida Pref. Lothário Meissner, 632 3º andar - Jardim Botânico CEP: 80210-170 Curitiba-PR, ou poderá ser contatada pelo email [mfatimamantovani@ufpr.br](mailto:mfatimamantovani@ufpr.br) e/ou pelo telefone (41)3387-8365 no horário das 13:30 às 17:00 de 2º à 4º feira. A pesquisadora Ângela Taís Mattei da Silva, Enfermeira, Doutoranda da Universidade Federal do Paraná, colaboradora deste estudo poderá ser localizada na unidade de saúde onde acontecerá a pesquisa, no município de Dois Vizinhos, Paraná, ou poderá ser contatada pelo email [angela-mattei@hotmail.com](mailto:angela-mattei@hotmail.com) e/ou pelo telefone (46) 99128863, no horário das 08:00 às 18:00 nas 5<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup> feiras. O pesquisador Ricardo Castanho Moreira, Enfermeiro, professor da Universidade Estadual do Norte do Paraná, colaborador deste estudo poderá ser localizado na Universidade Estadual do Norte do Paraná - Campus Luiz Meneghel de Bandeirantes, Rodovia BR-369 Km 54, Vila Maria, CEP 86360-000 Bandeirantes - PR, ou poderá ser contatado pelo email [ricardocastanho@uenp.edu.br](mailto:ricardocastanho@uenp.edu.br) e/ou pelo telefone (43) 99640974 no horário das 13:30 às 17:00 de 2º à 4º feira, para esclarecer eventuais dúvidas que o senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

h) A sua participação neste estudo é voluntária e se o senhor (a) não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. O seu atendimento e/ou tratamento está garantido e não será interrompido caso o senhor (a) desista de participar.

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD-PB nº 1670 453  
na data de 10/08/2016

Rubricas:  
Participante da Pesquisa: \_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável ou quem aplicou o  
TCLE \_\_\_\_\_  
Orientador \_\_\_\_\_

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP  
Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
[cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br) – telefone (041) 3360-7259

i)As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas: a pesquisadora principal(orientadora) e os colaboradores da pesquisa . No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que **a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.**

j)O material obtido em forma de questionário será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído ao término do estudo, dentro de cinco anos.

k)As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e o senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

l)Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

m)Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone (41) 3360-7259.

Eu, \_\_\_\_\_ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios . Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim e sem que esta decisão afete meu tratamento/ atendimento.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Dois Vizinhos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD-PB.nº 1670453  
na data de 10/08/2016

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD  
Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (GRUPO CONTROLE)

Nós, Maria de Fátima Mantovani, Ângela Taís Mattei da Silva e Ricardo Castanho Moreira pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o/a Senhor (a), paciente adulto com pressão alta a participar de um estudo intitulado **“Efeito do Gerenciamento de Caso no Controle dos Níveis Pressóricos e na prevenção de complicações da hipertensão arterial sistêmica”**, o qual é um tipo de acompanhamento para ajudar as pessoas no controle da sua pressão por meio de atendimentos com o enfermeiro e outras pessoas da saúde, visitas em casa, orientação sobre a doença e ligações por telefone.

Esta pesquisa se justifica, uma vez que é importante diminuir ou controlar a sua pressão e assim, diminuir a possibilidade para o desenvolvimento de outros problemas, as complicações, além disso, é por meio das pesquisas que ocorrem os avanços na área da Saúde e da Enfermagem, e a sua participação é de fundamental importância.

a) O objetivo desta pesquisa é avaliar o efeito que o gerenciamento de caso promove no controle dos níveis pressóricos e nos fatores de risco para complicações crônicas.

b) Caso o senhor(a) participe da pesquisa, será acompanhado durante 12 meses e além dos cuidados que já vem recebendo no posto de saúde, receberá dois atendimentos com a enfermeira, um no início e outro no final do acompanhamento, onde terá que responder à questionários que vão avaliar o quanto o senhor(a) segue o tratamento médico para sua doença, a qualidade de vida e o risco para desenvolver outros problemas relacionados à pressão alta. O senhor(a), será encorajado a continuar o acompanhamento no posto de saúde, bem como nos demais serviços que fazia parte, antes do ingresso nesta pesquisa.

c) Para tanto, você deverá comparecer ao posto de saúde onde é cadastrado para os atendimentos com a enfermeira e responder à questionários que vão avaliar o quanto o senhor(a) segue o tratamento médico para sua doença, a qualidade de vida e o risco para desenvolver outros problemas relacionados à pressão alta. O atendimento com a enfermeira levará aproximadamente 15 minutos e para responder os questionários serão necessários aproximadamente 15 minutos, que totalizarão 30 minutos.

d) É possível que o senhor(a) experimente algum desconforto principalmente relacionado às avaliações e eventuais mudanças na rotina diária para comparecimento nas consultas, bem como o tempo dispendido para responder aos instrumentos da pesquisa. Para minimizar os possíveis desconfortos as consultas serão agendadas de acordo com a disponibilidade do participante.

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD-PB.nº 1670453  
na data de 10/08/2016

Rubricas:  
Participante da Pesquisa: \_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável ou quem aplicou o  
TCLE \_\_\_\_\_  
Orientador \_\_\_\_\_

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/S  
Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
cometica.saude@ufpr.br – telefone (041) 3360-7259



e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser o desconforto em responder aos instrumentos de pesquisa e ser avaliado pelo pesquisador durante a consulta de enfermagem. Para minimizar os possíveis riscos será assegurado ao participante interromper a qualquer momento a sua participação na pesquisa, inclusive durante a consulta de enfermagem; será oferecido um ambiente calmo, tranquilo, reservado que possibilite ao participante falar livremente sobre suas necessidades.

f) Os benefícios esperados com essa pesquisa são: diminuição da pressão arterial, melhoria nos hábitos de vida e adesão ao tratamento medicamentoso prevenindo outros problemas (complicações), relacionadas à pressão alta. Nem sempre você será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

g) A pesquisadora Maria de Fátima Mantovani, Enfermeira, professora da Universidade Federal do Paraná, responsável por este estudo, poderá ser localizada na Avenida Prof. Lothário Meissner, 632 3º andar - Jardim Botânico, CEP: 80210-170 Curitiba-PR, ou poderá ser contatada pelo email [mfatimamantovani@ufpr.br](mailto:mfatimamantovani@ufpr.br) e/ou pelo telefone (41)3387-8365 no horário das 13:30 às 17:00 de 2º à 4º feira. A pesquisadora Ângela Taís Mattei da Silva, Enfermeira, Doutoranda da Universidade Federal do Paraná, colaboradora deste estudo poderá ser localizada na unidade de saúde onde acontecerá a pesquisa, no município de Dois Vizinhos, Paraná, ou poderá ser contatada pelo email [angela-mattei@hotmail.com](mailto:angela-mattei@hotmail.com) e/ou pelo telefone (46) 99128863, no horário das 08:00 às 18:00 nas 5<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup> feiras. O pesquisador Ricardo Castanho Moreira, Enfermeiro, professor da Universidade Estadual do Norte do Paraná, colaborador deste estudo poderá ser localizado na Universidade Estadual do Norte do Paraná - Campus Luiz Meneghel de Bandeirantes, Rodovia BR-369 Km 54, Vila Maria, CEP 86360-000 Bandeirantes – PR, ou poderá ser contatado pelo email [ricardocastanho@uenp.edu.br](mailto:ricardocastanho@uenp.edu.br) e/ou pelo telefone (43) 99640974 no horário das 13:30 às 17:00 de 2º à 4º feira, para esclarecer eventuais dúvidas que o senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

h) A sua participação neste estudo é voluntária e se o senhor (a) não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. O seu atendimento e/ou tratamento está garantido e não será interrompido caso o senhor (a) desista de participar.

i) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas: a pesquisadora principal (orientadora) e os colaboradores da pesquisa. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que **a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade.**

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa  
em Seres Humanos do Setor de Ciências da  
Saúde/UFPR.  
Parecer CEP/SD-PB.nº 1670453  
na data de 10/08/2016 *fm*

Rubricas:

Participante da Pesquisa: \_\_\_\_\_

Pesquisador responsável ou quem aplicou o

TCLE \_\_\_\_\_

Orientador \_\_\_\_\_

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da UFPR | CEP/SD  
Rua Padre Camargo, 285 | térreo | Alto da Glória | Curitiba/PR | CEP 80060-240 |  
[cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br) – telefone (041) 3360-7259

j) O material obtido em forma de questionários será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído ao término do estudo, dentro de cinco anos.

k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e o senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação

l) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código

m) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone (41) 3360-7259.

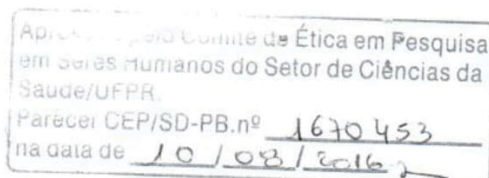
Eu, \_\_\_\_\_ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim e sem que esta decisão afete meu tratamento/ atendimento.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Dois Vizinhos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável





## **ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (QATHAS)**

1. Alguma vez deixou de tomar sua medicação para HAS?  
☐ sim, ao menos 1 vez ao dia  
☐ sim, ao menos 1 vez por semana  
☐ sim, ao menos 1 vez por mês  
☐ sim, ao menos 1 vez por ano  
☐ não
2. Alguma vez deixou de tomar sua medicação da HAS conforme a dose prescrita?  
☐ sim, ao menos 1 vez ao dia  
☐ sim, ao menos 1 vez por semana  
☐ sim, ao menos 1 vez por mês  
☐ ao menos 1 vez por ano ou nunca
3. Alguma vez deixou de tomar sua medicação da HAS nos horários estabelecidos?  
☐ sim, ao menos 1 vez ao dia  
☐ sim, ao menos 1 vez por semana  
☐ sim, ao menos 1 vez por mês  
☐ ao menos 1 vez por ano ou nunca
4. Faz uso dos medicamentos para o tratamento da HAS somente quando apresenta algum sintoma?  
☐ sim  
☐ não
5. Seguir o tratamento medicamentoso da HAS tornou-se uma rotina em sua vida?  
☐ não  
☐ sim
6. Ao iniciar o tratamento para HAS, diminuiu o sal da alimentação?  
☐ não  
☐ sim, reduzi à terça parte  
☐ sim, reduzi à metade  
☐ sim, como praticamente ensosso  
☐ sempre fiz uso de uma alimentação pobre em sal
7. Ao iniciar o tratamento para HAS, diminuiu a gordura da alimentação?  
☐ não  
☐ sim, reduzi à terça parte  
☐ sim, reduzi à metade  
☐ sim, como praticamente sem gordura  
☐ sempre fiz uso de uma alimentação pobre em gordura
8. Ao iniciar o tratamento para HAS, passou a preferir o consumo de carnes brancas (aves, peixe)?

- ☐ ) não
  - ☐ ) sim, consumo carne branca até 03 vezes na semana
  - ☐ ) sim, consumo carne branca 04 ou mais vezes na semana
  - ☐ ) sempre consumi carnes brancas no mínimo 4 vezes por semana
9. Ao iniciar o tratamento para HAS, diminuiu o uso de doces e bebidas com açúcar?
- ☐ ) não
  - ☐ ) sim, reduzi à terça parte
  - ☐ ) sim, reduzi à metade
  - ☐ ) sim, como praticamente sem açúcar/doce
  - ☐ ) sempre fiz uso de uma alimentação pobre em doces e bebidas com açúcar
10. Com o início do tratamento para a HAS, passou a realizar 30 minutos de exercício físico (caminhada, natação, ciclismo)
- ☐ ) não
  - ☐ ) sim, menos de 3 vezes por semana
  - ☐ ) sim, de 3 a 5 vezes por semana
  - ☐ ) sim, mais de 5 vezes por semana
  - ☐ ) sempre fiz exercício físico pelo menos 3 vezes por semana
11. Seguir o tratamento não medicamentoso da HAS tornou-se uma rotina em sua vida?
- ☐ ) Não
  - ☐ ) Sim
12. Comparece às consultas agendadas para o tratamento da HAS?
- ☐ ) Não
  - ☐ ) Sim

FONTE: RODRIGUES; MOREIRA; ANDRADE (2014).


## ANEXO 2 – MINI QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA EM HIPERTENSÃO ARTERIAL (Minichal)

**Quadro 1 - Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL-BRASIL)**

Nos últimos sete dias...	Não, absolutamente.	Sim, um pouco.	Sim, bastante.	Sim, muito.
1. Tem dormido mal?				
2. Tem tido dificuldade em manter suas relações sociais habituais?				
3. Tem tido dificuldade em relacionar-se com as pessoas?				
4. Sente que não está exercendo um papel útil na vida?				
5. Sente-se incapaz de tomar decisões e iniciar coisas novas?				
6. Tem se sentido constantemente agoniado e tenso?				
7. Tem a sensação de que a vida é uma luta continua?				
8. Sente-se incapaz de desfrutar suas atividades habituais de cada dia?				
9. Tem se sentido esgotado e sem forças?				
10. Teve a sensação de que estava doente?				
11. Tem notado dificuldade em respirar ou sensação de falta de ar sem causa aparente?				
12. Teve inchaço nos tornozelos?				
13. Percebeu que tem urinado com mais frequência?				
14. Tem sentido a boca seca?				
15. Tem sentido dor no peito sem fazer esforço físico?				
16. Tem notado adormecimento ou formigamento em alguma parte do corpo?				
17. Você diria que sua hipertensão e o tratamento dessa têm afetado a sua qualidade de vida?				

FONTE: SCHULZ et al. (2008).

### ANEXO 3 – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (Mini Mental)

Orientação temporal (5 pontos)	Qual a hora aproximada?
	Em que dia da semana estamos?
	Que dia do mês é hoje?
	Em que mês estamos?
	Em que ano estamos?
Orientação espacial (5 pontos)	Em que local estamos?
	Que local é este aqui?
	Em que bairro nós estamos ou qual é o endereço daqui?
	Em que cidade nós estamos?
	Em que estado nós estamos?
Registro (3 pontos)	Repetir: CARRO, VASO, TIJOLO
Atenção e cálculo (5 pontos)	Subtrair: $100-7 = 93-7 = 86-7 = 79-7 = 72-7 = 65$
Memória de evocação (3 pontos)	Quais os três objetos perguntados anteriormente?
Nomear 2 objetos (2 pontos)	Relógio e caneta
REPETIR (1 ponto)	“Nem aqui, nem ali, nem lá”
Comando de estágios (3 pontos)	Apanhe esta folha de papel com a mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a no chão
Escrever uma frase completa (1 ponto)	Escrever uma frase que tenha sentido
Ler e executar (1 ponto)	Feche seus olhos
Copiar diagrama (1 ponto)	<p>Copiar dois pentágonos com interseção</p> 

FONTE: BERTOLUCCI et al. (1994).

## ANEXO 4 – ESCALA DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA

Esta entrevista tem como propósito identificar o nível da condição funcional da Sra, por intermédio das possíveis dificuldades na realização das atividades no seu dia-a-dia.

Procure recordar em cada atividade a ser questionada, se a Sra. faz sem ajuda, com algum auxílio ou não realiza de forma alguma.

### Em relação ao uso do telefone...

#### a) Telefone

- [ ]<sup>3</sup> recebe e faz ligações sem assistência
- [ ]<sup>2</sup> necessita de assistência para realizar ligações telefônicas
- [ ]<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de usar o telefone

### Em relação às viagens...

#### b) Viagens

- [ ]<sup>3</sup> realiza viagens sozinha
- [ ]<sup>2</sup> somente viaja quando tem companhia
- [ ]<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de viajar

### Em relação à realização de compras...

#### c) Compras

- [ ]<sup>3</sup> realiza compras, quando é fornecido transporte
- [ ]<sup>2</sup> somente faz compras quando tem companhia
- [ ]<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de realizar compras

### Em relação ao preparo de refeições...

#### d) Preparo de refeições

- [ ]<sup>3</sup> planeja e cozinha as refeições completas
- [ ]<sup>2</sup> prepara somente refeições pequenas ou quando recebe ajuda
- [ ]<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de realizar compras

### Em relação ao trabalho doméstico...

#### e) Trabalho doméstico

- [ ]<sup>3</sup> realiza tarefas pesadas
- [ ]<sup>2</sup> realiza tarefas leves, necessitando de ajuda nas pesadas
- [ ]<sup>1</sup> não tem o hábito ou é incapaz de realizar trabalhos domésticos

### Em relação ao uso de medicamentos...

#### f) Medicamentos

- [ ]<sup>3</sup> faz uso de medicamentos sem assistência
- [ ]<sup>2</sup> necessita de lembretes ou de assistência
- [ ]<sup>1</sup> é incapaz de controlar sozinho o uso dos medicamentos

### Em relação ao manuseio do dinheiro

#### g) Dinheiro

- [ ]<sup>3</sup> preenche cheque e paga contas sem auxílio
- [ ]<sup>2</sup> necessita de assistência para uso de cheques e contas
- [ ]<sup>1</sup> não tem o hábito de lidar com o dinheiro ou é incapaz de manusear dinheiro, contas...

### Classificação

- [ ] Dependência total =  $\leq 5$  ( $P_{25}$ )
- [ ] Dependência parcial =  $>5 < 21$  ( $>P_{25} < P_{100}$ )
- [ ] Independência = 21 ( $P_{100}$ )

FONTE: SANTOS; VIRTUOSO JÚNIOR (2008).

## ANEXO 5 – ESCALA DE PREDIÇÃO DE COMPLICAÇÕES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL ULBRICH E MANTOVANI (Epchaum)

Preencha a escala fazendo um “X” na coluna “Pontuação” conforme a presença ou ausência das variáveis preditoras e em seguida faça a soma indicando o valor na coluna “TOTAL DE PONTOS”. A partir da pontuação classifique o paciente em seu estrato de risco e siga com as ações para o gerenciamento de cuidado propostas

ESCALA ULBRICH E MANTOVANI		
Variáveis preditoras	Categoria	Pontuação
Idade (anos)	Até 55	0
	> 55	10
Sexo	Feminino	0
	Masculino	12
Tabagismo	Não	0
	Sim/ Ex-tabagista	11
Tempo do diagnóstico de hipertensão (anos)	Até 10	0
	> 10	13
Número de medicamentos em uso*	Até 4	0
	> 4	22
Depressão	Sem diagnóstico	0
	Com diagnóstico/em tratamento	14
Classificação de risco Unidade de Saúde**	Baixo	0
	Moderado/alto/muito alto	18
TOTAL DE PONTOS		

\*Todos os medicamentos utilizados

\*\*Quando não tiver classificação de risco na Unidade de Saúde considera-se o risco cardiovascular de Framingham

Pontos na escala	Risco de complicação	Probabilidade de ter complicação
Até 50	Baixo	Menor do que 25%
51 a 67	Moderado	25% a 49,9%
68 a 82	Alto	50% a 74,9%
Mais de 82	Muito alto	75% ou mais

Ações para o gerenciamento de cuidados	
Baixo Risco de complicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas médicas e de enfermagem no mínimo três vezes ao ano;</li> <li>- Visitas domiciliares semestralmente;</li> <li>- Atividades de Educação em Saúde agendadas no mínimo semestralmente;</li> <li>- Reclassificação anualmente.</li> </ul>
Moderado Risco de complicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas médicas e de enfermagem no mínimo três vezes ao ano;</li> <li>- Mínimo de três visitas domiciliares e/ou contato telefônico ao ano;</li> <li>- Pactuação de metas conforme problemas identificados e agendamento da próxima consulta com equipe multidisciplinar;</li> <li>- Atividades de Educação em Saúde agendadas no mínimo semestralmente;</li> <li>- Reclassificação anualmente.</li> </ul>
Alto Risco de complicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas médicas e de enfermagem a cada três meses e agendamento de consulta com outros profissionais*;</li> <li>-Realizar contato telefônico caso necessário;</li> <li>-Realizar duas visitas domiciliares anualmente e mais se necessário;</li> <li>- Pactuação de metas conforme problemas identificados com equipe multidisciplinar;</li> <li>- Atividades de Educação em Saúde agendadas no mínimo quatro vezes ao ano;</li> <li>- Reclassificação anualmente.</li> </ul>
Muito Alto Risco de complicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas médicas e de enfermagem intercaladas a cada mês com a consulta multidisciplinar*;</li> <li>-Realizar contato telefônico caso necessário;</li> <li>-Realizar duas visitas domiciliares anualmente e mais se necessário;</li> <li>- Pactuação de metas conforme problemas identificados com equipe multidisciplinar;</li> <li>- Atividades de Educação em Saúde agendadas no mínimo quatro vezes ao ano;</li> <li>- Reclassificação anualmente.</li> </ul>



## ANEXO 6 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÉ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARANÁ - SETOR DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EFEITO DO GERENCIAMENTO DE CASO NO CONTROLE DOS NÍVEIS PRESSÓRICOS E NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES DA HIPERTENSÃO

**Pesquisador:** Maria de Fátima Mantovani

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 57179116.8.0000.0102

**Instituição Proponente:** Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.670.453

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_717605.pdf	05/07/2016 14:29:52		Acelto
Outros	Documento_com_correcoes.pdf	05/07/2016 14:28:53	Ângela Talis Mattel da Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle_grupo_intervencao_CORRIGIDO.doc	05/07/2016 14:27:53	Ângela Talis Mattel da Silva	Acelto
TCLE / Termos de	TCLE_grupo_controle_CORRIGIDO.	05/07/2016	Ângela Talis Mattel	Acelto

Assentimento / Justificativa de Ausência	doc	14:27:39	da Silva	Acelto
Outros	Checklist_10_06_2016.pdf	10/06/2016 14:51:23	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	6Declaracao_da_Institulcao_coparticipante.pdf	10/06/2016 14:26:40	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_10_06_2016.doc	10/06/2016 14:25:52	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle_grupo_Intervencao_10_06_2016.doc	10/06/2016 14:25:13	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle_grupo_controle_10_06_2016.doc	10/06/2016 14:25:02	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_10_06_2016.pdf	10/06/2016 14:24:03	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	3Analise_de_Merito.pdf	30/05/2016 09:44:18	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	11Termo_de_compromisso_para_inicio_da_pesquisa.pdf	25/05/2016 22:59:45	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	10Declaracao_de_uso_especifico_de_material.pdf	25/05/2016 22:59:14	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	9Declaracao_de_tomar_publicos_os_resultados.pdf	25/05/2016 22:58:11	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	8Termo_de_Confidencialidade.pdf	25/05/2016 22:57:49	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	5Declaracao_dos_servicos_envolvidos.pdf	25/05/2016 22:56:11	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	4Declaracao_de_concordancia_do_orientador.pdf	25/05/2016 22:55:04	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	Extrato_de_Atta.pdf	25/05/2016 22:54:37	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	2Encaminhamento_da_Atta.pdf	25/05/2016 22:53:26	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto
Outros	1Encaminhamento_do_projeto_ao_CEP.pdf	25/05/2016 22:52:20	Ângela Tais Mattel da Silva	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

## ANEXO 7 – PARECER DO REGISTRO BRASILEIRO DE ENSAIOS CLÍNICOS (REBEC)

Message sent by the site:  
Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos  
<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>

Message:

Url do registro(trial url):<http://www.ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-46xf3w/>  
Numero de Registro (Register Number):RBR-46xf3w

Prezado Registrante,

Temos o prazer de informar que seu estudo foi publicado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC).

Agradecemos por seu registro e colaboração e, desde já, nos colocamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir, seja em caso de atualização do registro ou, até mesmo, uma nova submissão.

Por favor, não hesite em contactar-nos.

Cordialmente,

ReBEC Staff - ReBEC/ICICT/LIS  
Av. Brasil 4036 - Maré - sala 807  
Rio de Janeiro RJ CEP: 21040-360  
Tel: +55(21)3882-9227  
[www.ensaiosclinicos.gov.br](http://www.ensaiosclinicos.gov.br)